

**aree di ubicazione per
depositi in strati
geologici profondi per
scorie radioattive**

Aree di ubicazione per depositi in strati geologici profondi SAA

Procedura e selezione

Il Piano settoriale per depositi in strati geologici profondi definisce i criteri e la procedura per la selezione del sito, da effettuare in tre tappe.

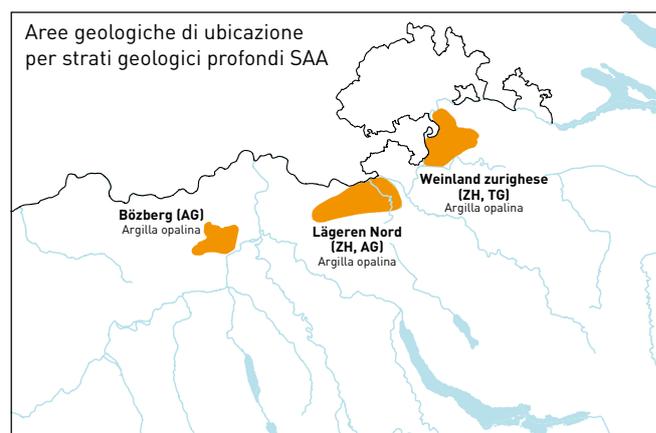
All'inizio della prima tappa della procedura del Piano settoriale, la Nagra deve proporre alle autorità delle aree geologiche di ubicazione. Nella selezione le proprietà degli strati rocciosi sono decisive, perché determinanti per la sicurezza.

Nel Piano settoriale sono indicate cinque tappe e i relativi criteri per identificare le aree di ubicazione idonee:

1. Attribuzione delle scorie ai due depositi.
2. Piano di sicurezza per i depositi e determinazione dei requisiti geologici.
3. Identificazione di spazi estesi, geologicamente e tettonicamente idonei.
4. Identificazione di rocce ospitanti potenzialmente idonee.
5. Identificazione di formazioni di rocce ospitanti con disposizione, profondità e spessore idonei.

Le proposte della Nagra si basano esclusivamente su queste condizioni d'ordine tecnico-scientifico.

Le tre aree geologiche di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi per scorie altamente radioattive (SAA) si trovano tutti nella Svizzera settentrionale.



Per poter allestire in modo sicuro un deposito in strati geologici profondi, la roccia ospitante deve avere un'estensione di almeno sei chilometri quadrati e una larghezza sfruttabile di almeno un chilometro e mezzo.

Le aree di ubicazione Weinland zurighese, Lägeren Nord e Bözberg con l'argilla opalina come roccia ospitante sono caratterizzate da una situazione geologica semplice e stabile dell'estensione necessaria.

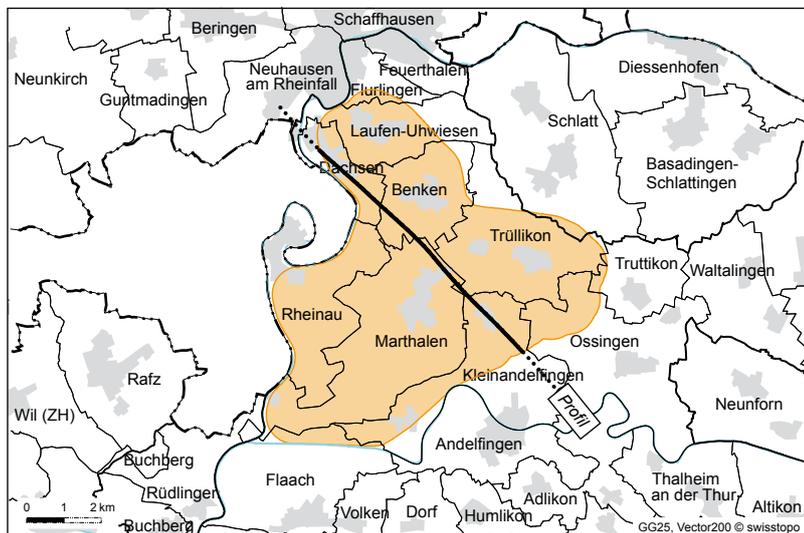
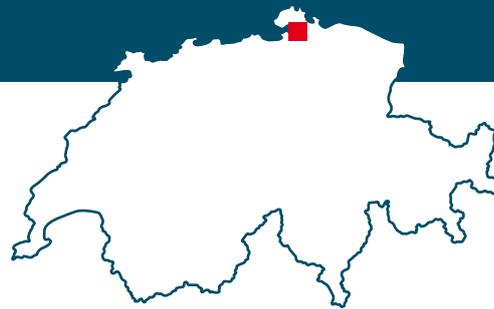
Ognuna delle tre aree di ubicazione è idonea anche allo stoccaggio di scorie debolmente e mediamente radioattive.

**Nationale Genossenschaft
für die Lagerung radioaktiver Abfälle**
Hardstrasse 73
5430 Wettingen
Schweiz

Tel. 056 437 11 11
Fax 056 437 12 07
info@nagra.ch
www.nagra.ch

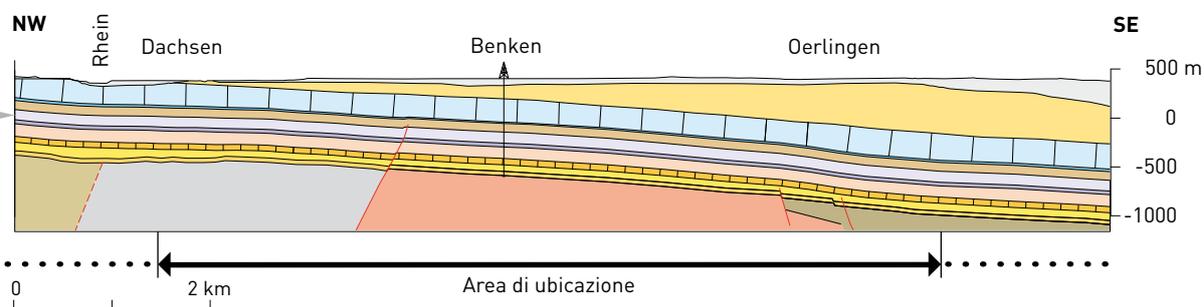
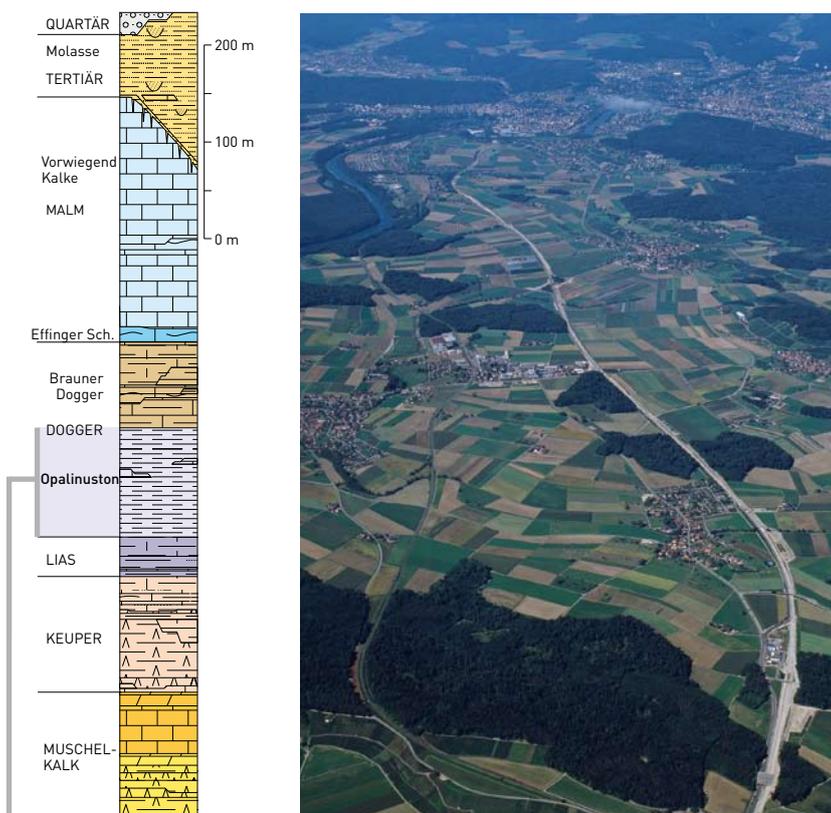
Weinland zurighese

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SAA



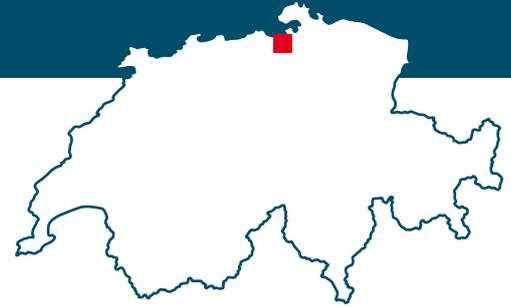
Weinland zurighese (ZH, TG)

L'area geologica di ubicazione Weinland zurighese comprende una superficie di 50 chilometri quadrati circa. La roccia ospitante preferita è l'argilla opalina (Opalinuston) con le sue rocce circostanti. Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su indagini sismiche 2D e 3D e su una trivellazione in profondità (Benken). L'area di ubicazione si trova nel Giura tabulare al limite nord del bacino molassico ed è poco sollecitata tettonicamente. La roccia ospitante si trova qui in una posizione stabile, leggermente inclinata verso sud-est. Per questo, offre una notevole flessibilità per quel che concerne la disposizione delle caverne di deposito. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata molto idonea.



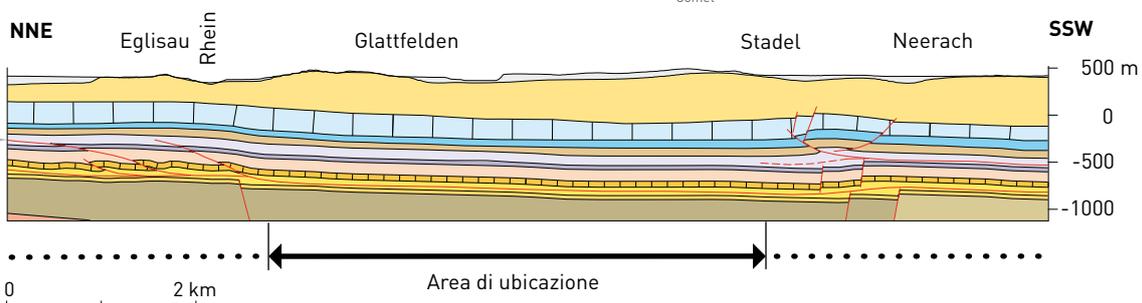
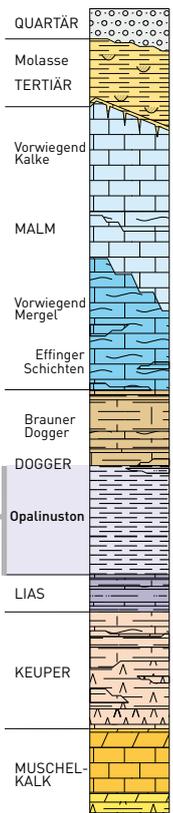
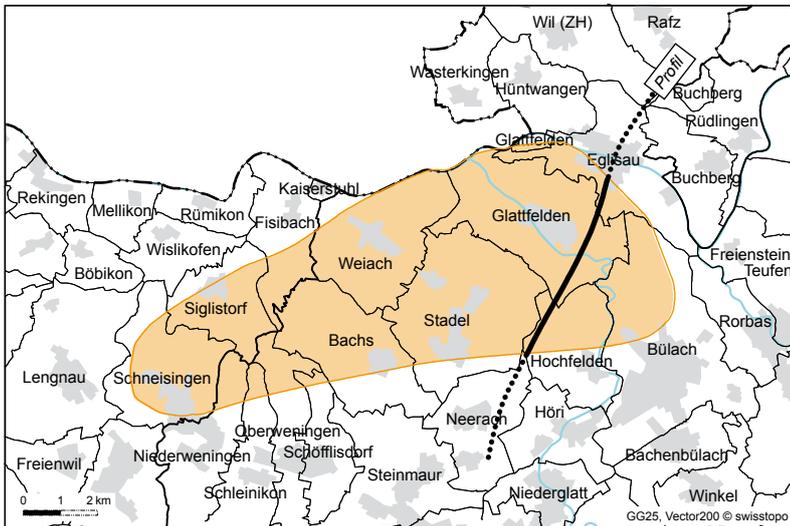
Lägeren Nord

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SAA



Lägeren Nord (ZH, AG)

L'area geologica di ubicazione Lägeren Nord comprende una superficie di 65 chilometri quadrati. La roccia ospitante preferita è l'argilla opalina (Opalinuston) con le sue rocce circostanti. Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su indagini sismiche 2D e su una trivellazione in profondità (Weiach). L'area di ubicazione si trova in una zona del Giura corrugato, in parte fortemente influenzata dal punto di vista tettonico (Vorfallenzone). Per questo motivo, accanto a settori ampiamente stabili, la roccia ospitante presenta anche zone con segni di elevata decomposizione tettonica. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata idonea.



Aree di ubicazione per depositi in strati geologici profondi SDM

Procedura e selezione

Il Piano settoriale per depositi in strati geologici profondi definisce i criteri e la procedura per la selezione del sito, da effettuare in tre tappe.

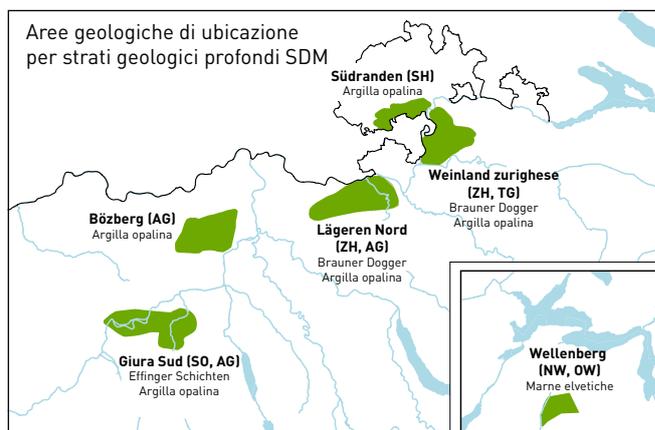
All'inizio della prima tappa della procedura del Piano settoriale, la Nagra deve proporre alle autorità delle aree geologiche di ubicazione. Nella selezione le proprietà degli strati rocciosi sono decisive, perché determinanti per la sicurezza.

Nel Piano settoriale sono indicate cinque tappe e i relativi criteri per identificare le aree di ubicazione idonee:

1. Attribuzione delle scorie ai due depositi.
2. Piano di sicurezza per i depositi e determinazione dei requisiti geologici.
3. Identificazione di spazi estesi geologicamente e tettonicamente idonei.
4. Identificazione di rocce ospitanti potenzialmente idonee.
5. Identificazione di formazioni di rocce ospitanti con disposizione, profondità e spessore idonei.

Le proposte della Nagra si basano esclusivamente su queste condizioni d'ordine tecnico- scientifico.

Cinque aree geologiche di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi per scorie debolmente e mediamente radioattive (SDM) si trovano nell'Altopiano settentrionale, una nella Svizzera interna.



Per poter allestire in modo sicuro le caverne di deposito, la roccia ospitante deve avere un'estensione di almeno tre chilometri quadrati e una larghezza sfruttabile di almeno un chilometro.

Per le sei aree di ubicazione proposte Südranden, Weinland zurighese, Lägeren Nord, Bözberg, Giura Sud e Wellenberg le rocce ospitanti sono delle rocce sedimentarie argillose. Si tratta di argilla opalina, Brauner Dogger, Effinger Schichten e le formazioni di marne elvetiche, con l'estensione necessaria.

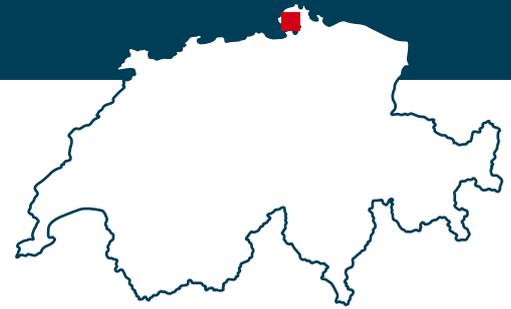
Le tre aree di ubicazione Weinland zurighese, Lägeren Nord e Bözberg sono idonee anche allo stoccaggio di scorie altamente radioattive.

**Nationale Genossenschaft
für die Lagerung radioaktiver Abfälle**
Hardstrasse 73
5430 Wettingen
Schweiz

Tel. 056 437 11 11
Fax 056 437 12 07
info@nagra.ch
www.nagra.ch

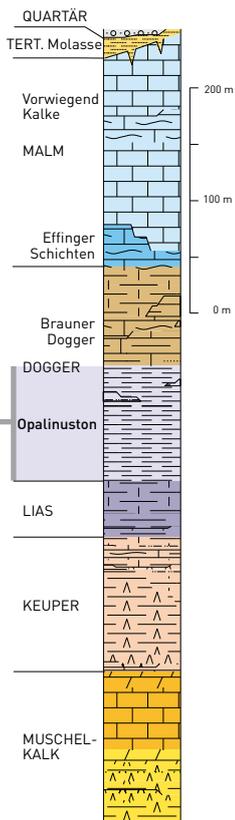
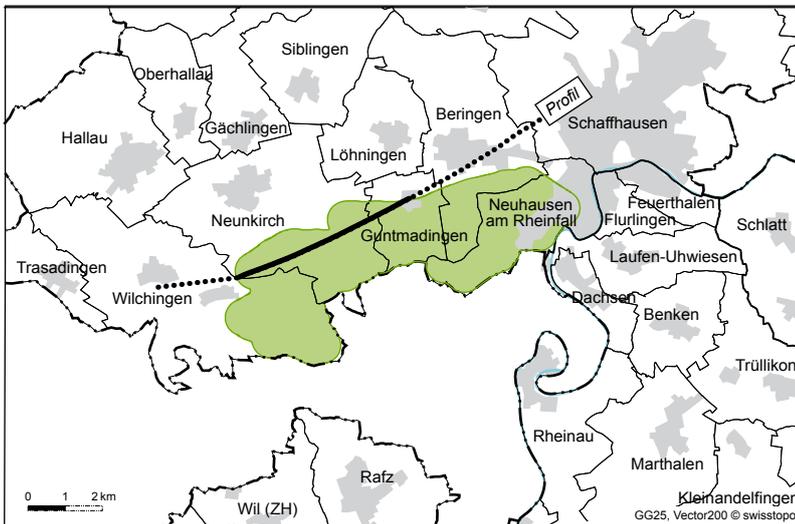
Südranden

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SDM

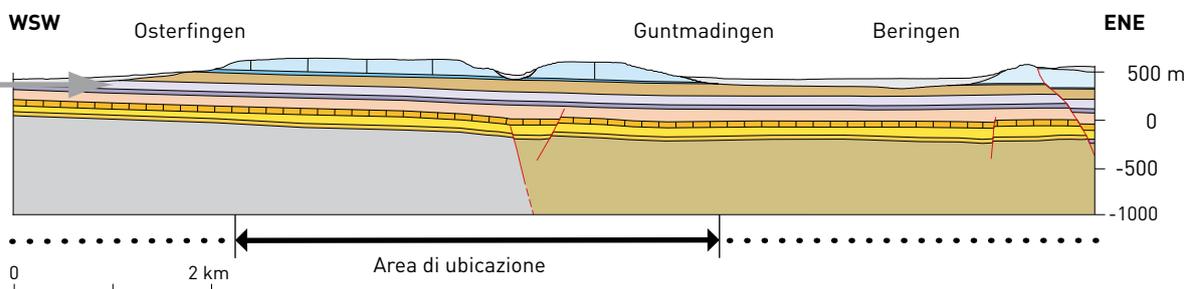


Südranden (SH)

L'area geologica di ubicazione Südranden comprende una superficie di 24 chilometri quadrati circa. La roccia ospitante preferita è l'argilla opalina (Opalinuston) con le sue rocce circostanti. Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano da un lato su indagini sismiche 2D e sulla vicina trivellazione di Benken. D'altro lato, l'area di ubicazione si trova nel Giura tabulare, in parte sotto una catena di colline, favorendo così la significatività dei rilievi geologici sul terreno. La roccia ospitante è stabile, senza segni di zone con decomposizione tettonica elevata. La configurazione, con strati leggermente inclinati verso sud, offre quindi una certa flessibilità per quel che concerne la disposizione delle caverne di deposito. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata molto idonea.

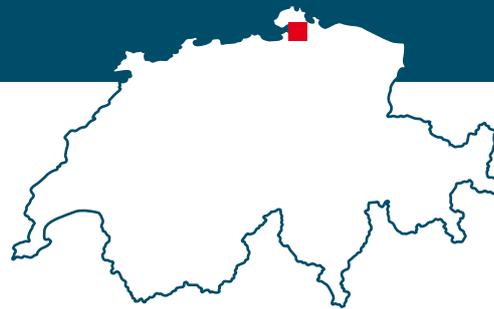


Comet



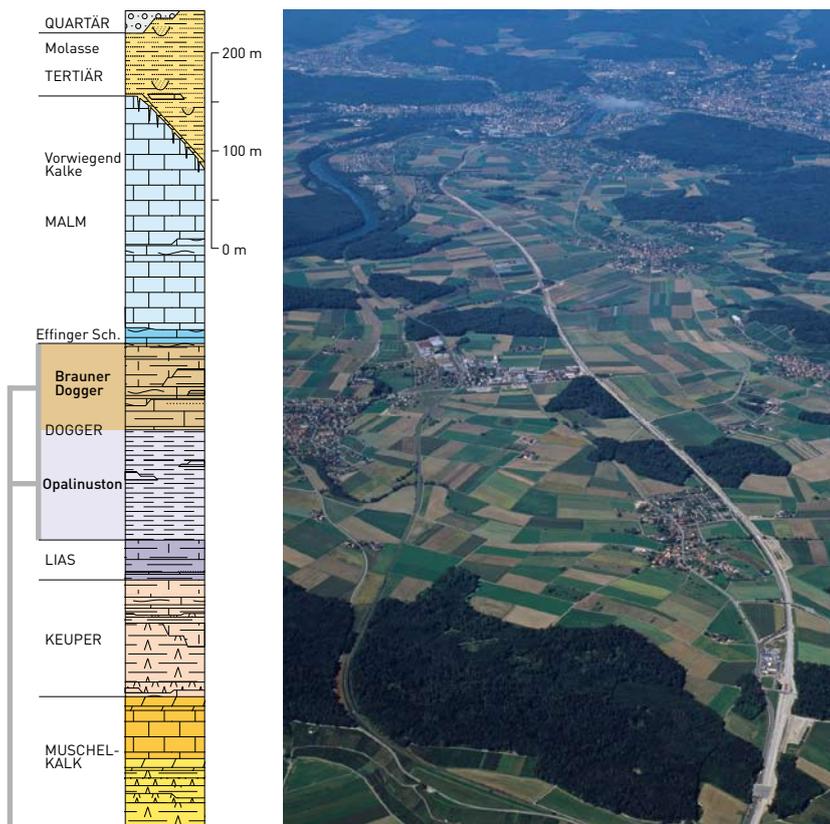
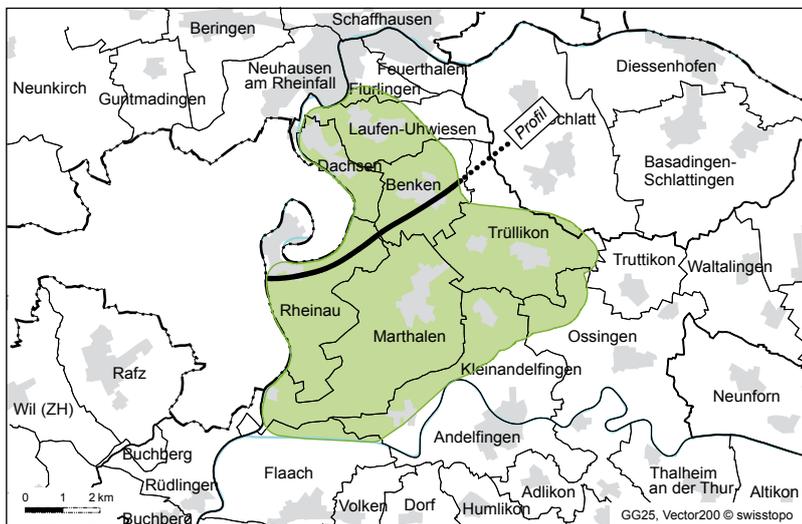
Weinland zurighese

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SDM

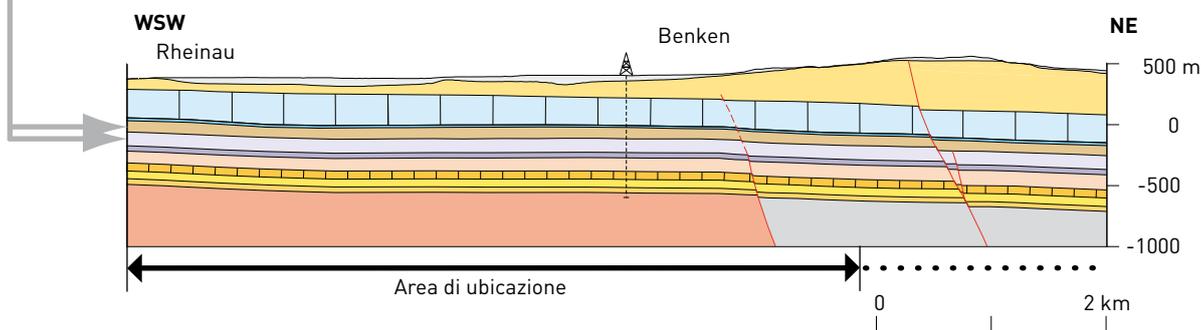


Weinland zurighese (ZH, TG)

L'area geologica di ubicazione Weinland zurighese comprende una superficie di 50 chilometri quadrati circa. All'interno dell'area di ubicazione si prestano come rocce ospitanti l'argilla opalina (Opalinuston) e la serie di rocce argillose «Brauner Dogger» (con le loro rocce circostanti). Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su indagini sismiche 2D e 3D e su una trivellazione in profondità (Benken). L'area di ubicazione si trova nel Giura tabulare al limite nord del bacino molassico ed è poco sollecitata tettonicamente. La roccia ospitante si trova qui in una posizione stabile, leggermente inclinata verso sud-est. Per questo, offre una notevole flessibilità per quel che concerne la disposizione delle caverne di deposito. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata molto idonea.

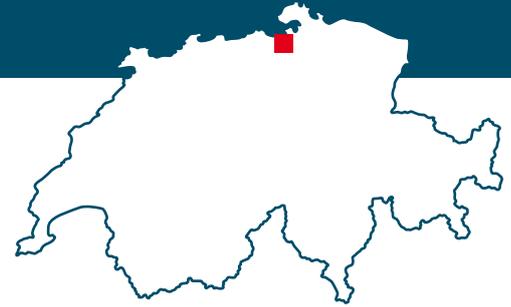


Comet



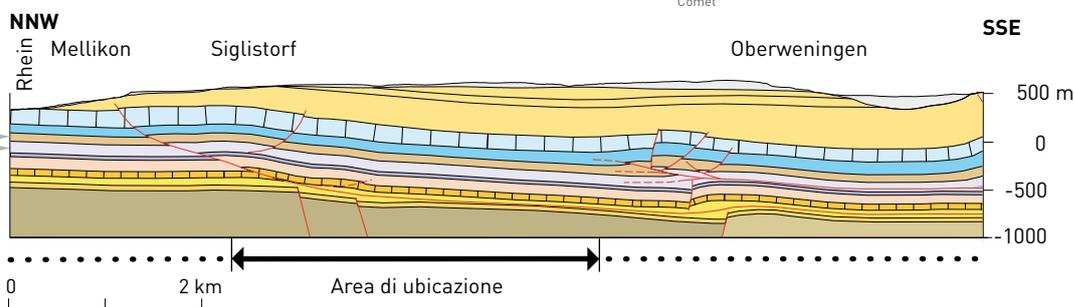
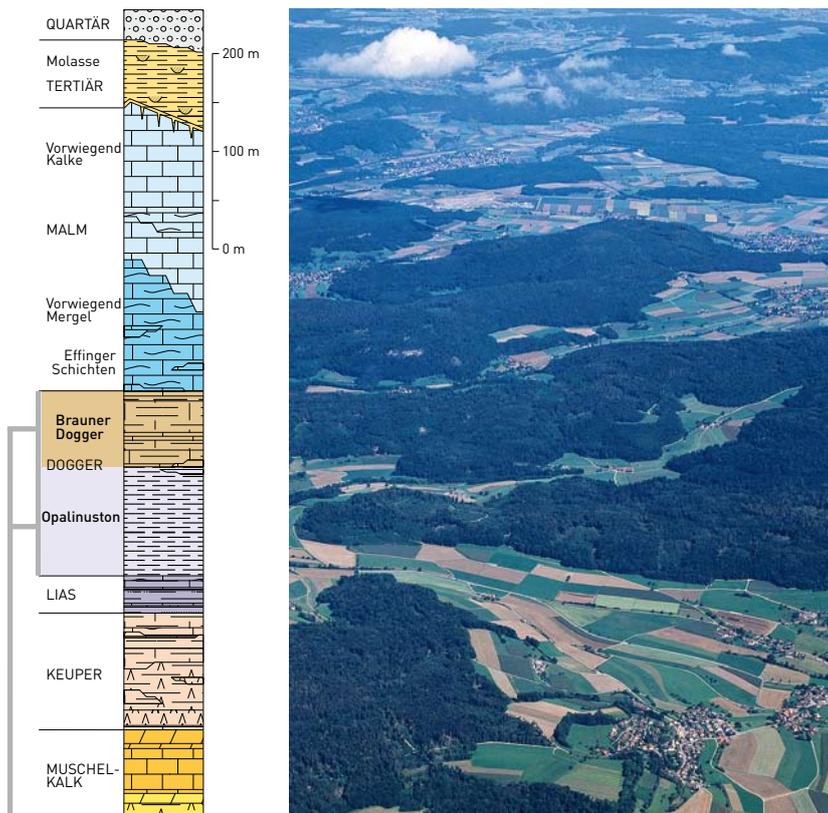
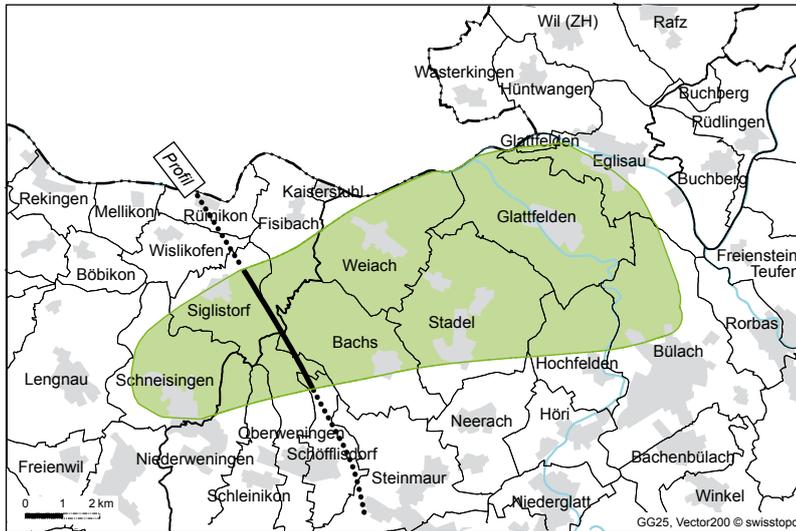
Lägeren Nord

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SDM



Lägeren Nord (ZH, AG)

L'area geologica di ubicazione Lägeren Nord comprende una superficie di quasi 65 chilometri quadrati. All'interno dell'area di ubicazione si prestano come rocce ospitanti l'argilla opalina (Opalinuston) e la serie di rocce argillose «Brauner Dogger» (con le loro rocce circostanti). Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su indagini sismiche 2D e su una trivellazione in profondità (Weiach). L'area di ubicazione si trova in una zona del Giura corrugato, in parte fortemente influenzata dal punto di vista tettonico (Vorfallenzona). Per questo motivo, accanto a settori ampiamente stabili, la roccia ospitante presenta anche zone con segni di elevata decomposizione tettonica. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata idonea.



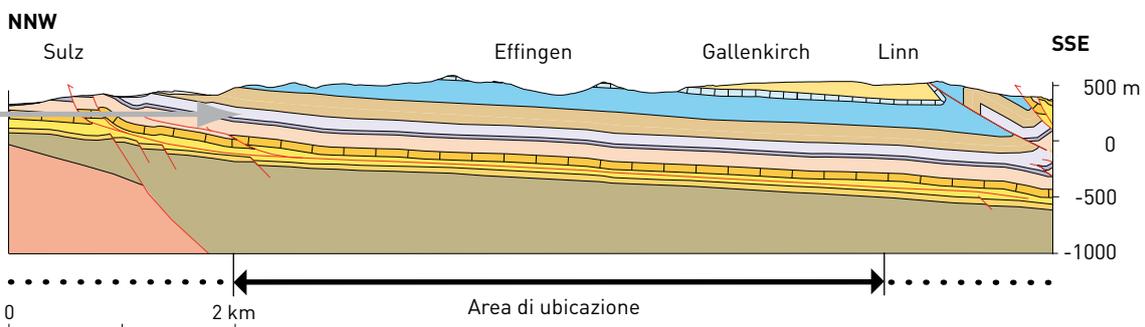
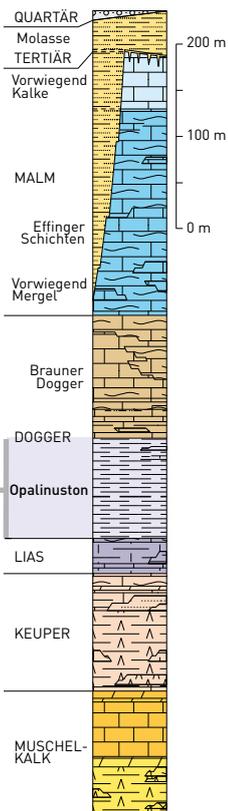
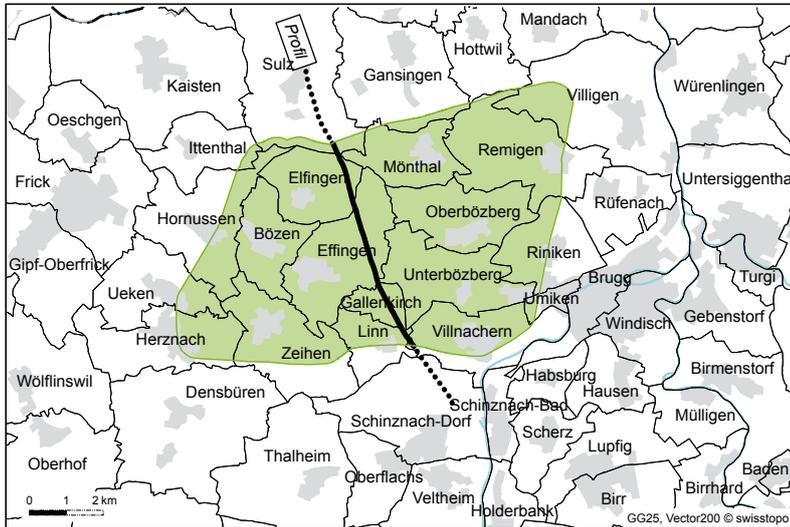
Bözberg

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SDM



Bözberg (AG)

L'area geologica di ubicazione Bözberg comprende una superficie di 60 chilometri quadrati circa. La roccia ospitante preferita è l'argilla opalina (Opalinuston) con le sue rocce circostanti. Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su indagini sismiche 2D e su una trivellazione in profondità (Riniken). L'area di ubicazione si trova in una zona del Giura corrugato, in parte fortemente influenzata dal punto di vista tettonico (Vorfallenzzone). Per questo motivo, accanto a settori ampiamente stabili, la roccia ospitante presenta anche zone con elementi tettonici, che si trovano principalmente nei settori marginali dell'area di ubicazione. Di conseguenza, in generale la roccia ospitante si trova in una posizione stabile, leggermente inclinata verso sud che offre una certa flessibilità per quel che concerne la disposizione delle caverne di deposito. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata molto idonea.



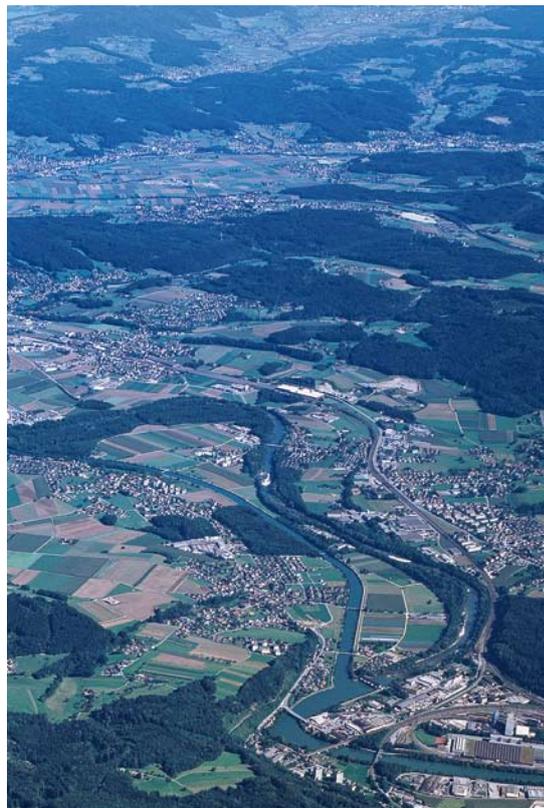
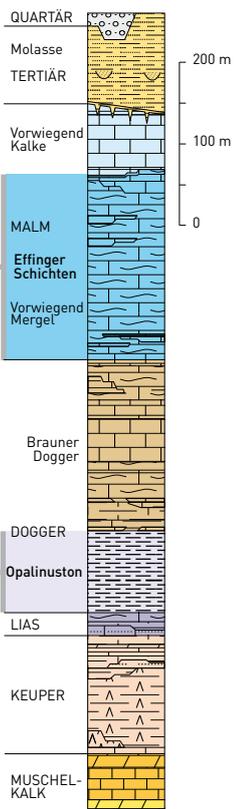
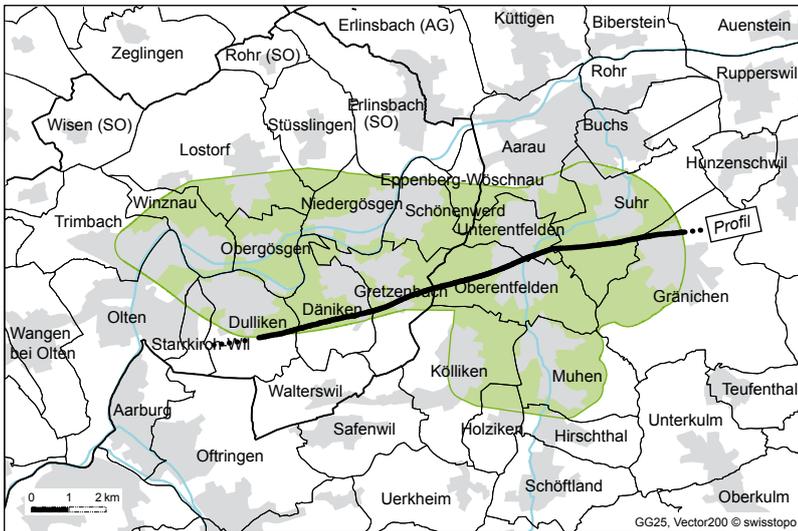
Giura Sud

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SDM

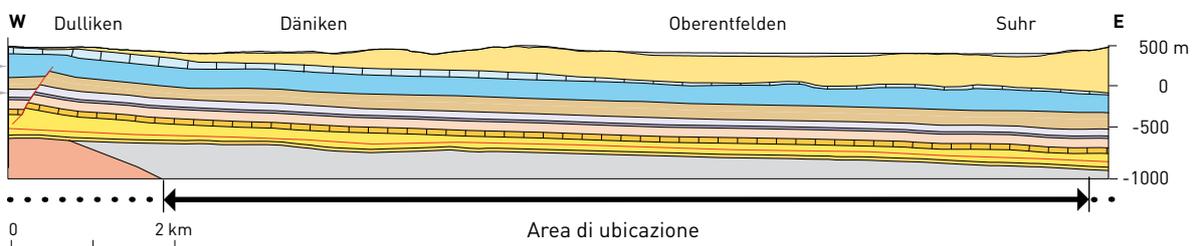


Giura Sud (SO, AG)

L'area geologica di ubicazione Giura Sud comprende una superficie di 65 chilometri quadrati. All'interno di quest'area di ubicazione entrano in linea di conto come rocce ospitanti, ad occidente l'argilla opalina (Opalinuston) con le sue rocce circostanti e ad oriente le Effinger Schichten (Giurassico). Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su indagini sismiche 2D e in parte anche sulla trivellazione in profondità di Schafisheim non molto lontana. L'area di ubicazione si trova nelle vicinanze del Giura corrugato al limite nord del bacino molassico ed è quindi in parte maggiormente sollecitata tettonicamente, come risulta chiaramente in alcune strutture regionali. Anche all'infuori di questi elementi regionali, esistono segni di deformazione; stratificazioni stabili ampie sono rare. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata idonea.

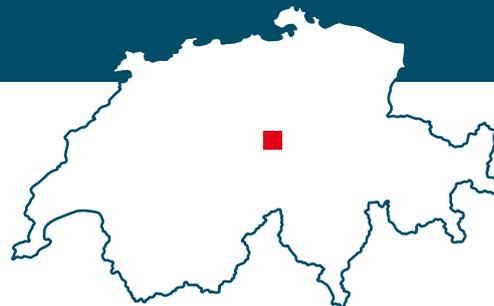
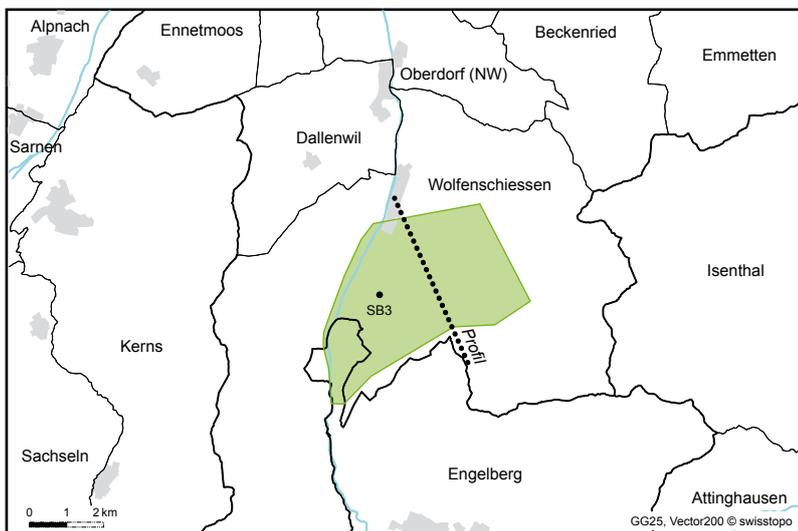


Comet



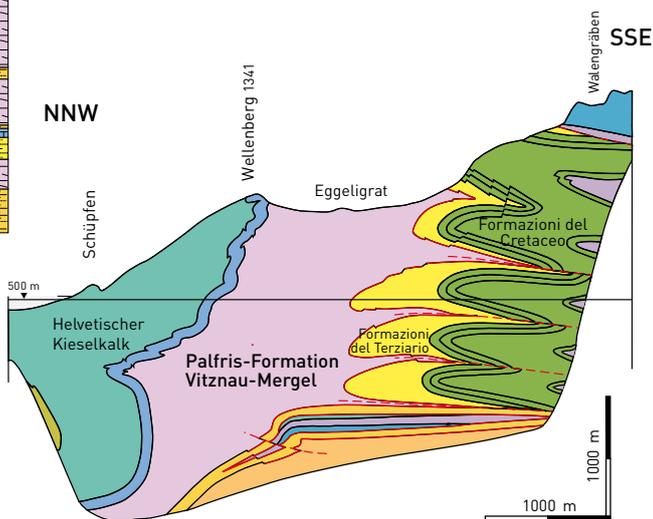
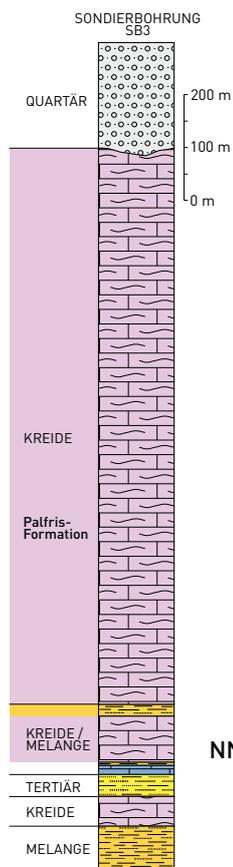
Wellenberg

Area di ubicazione per un deposito in strati geologici profondi SDM



Wellenberg (NW, OW)

L'area geologica di ubicazione Wellenberg comprende una superficie di 6 chilometri quadrati. Rocce ospitanti privilegiate sono le formazioni di marna del dominio elvetico (Palfris-Formation, Vitznau-Mergel), che a seguito di un'accumulazione tettonica raggiungono uno sviluppo verticale di più di mille metri. Le conoscenze sulle condizioni spaziali geologiche si basano su sei trivellazioni in profondità, sulla realizzazione di carte geologiche dettagliate sul terreno e su misurazioni sismiche complementari. Allo sviluppo laterale relativamente limitato della roccia ospitante si contrappone una grande disponibilità verticale. Questa configurazione offre un'elevata flessibilità per quel che concerne la disposizione delle caverne di deposito. Riassumendo, l'area di ubicazione viene considerata idonea.



Nel Piano settoriale dei depositi in strati geologici profondi la Confederazione ha definito i criteri per la selezione dell'ubicazione di depositi in strati geologici profondi. Compito della Nagra era di valutare le aree di ubicazione, nell'osservanza di questi criteri. E, secondo questi criteri, il Wellenberg risulta essere un sito idoneo per un deposito in strati geologici profondi per scorie di debole e media radioattività. La valutazione politica delle decisioni democratiche sinora prese dalla popolazione di Nidvaldo è di competenza delle autorità e, in ultima analisi, del Consiglio federale.