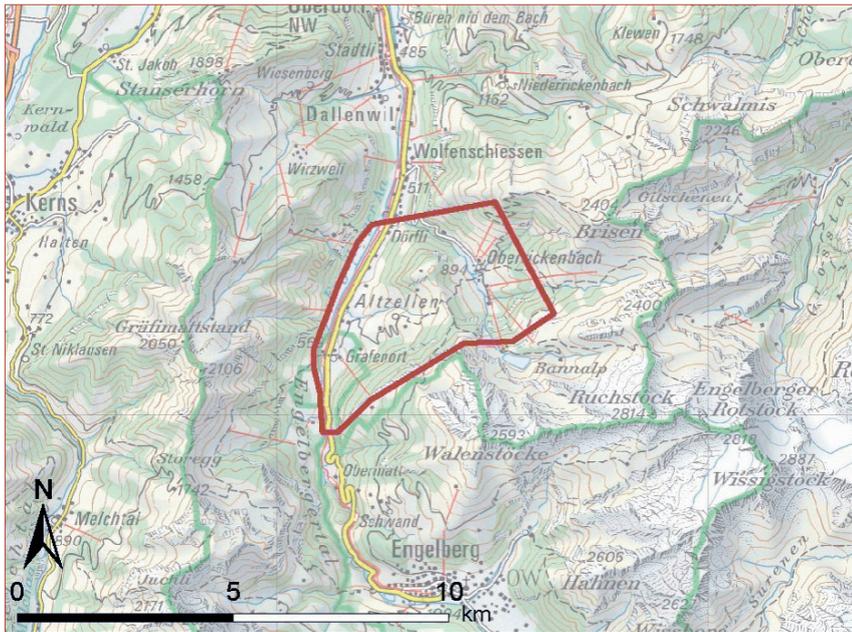




ENSI-Beurteilung des SMA-Standortgebiets Wellenberg

Das Gebiet Wellenberg wurde von der Nagra als Standortgebiet zur Lagerung schwach- und mittelaktiver Abfälle (SMA) vorgeschlagen. Das ENSI hat diesen Vorschlag überprüft, beurteilt das Standortgebiet als geeignet und empfiehlt, es in Etappe 2 weiter zu betrachten.



Am Wellenberg steht eine über 1000 Meter mächtige tektonische Anhäufung helvetischer Mergel als Wirtgestein zur Verfügung. Das ENSI bewertet die **Eigenschaften** der Anhäufung helvetischer Mergel in geeigneter Tiefe als günstig, weil das Wirtgestein nachweislich eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit hat. Im Standortgebiet Wellenberg steht auch in einer Lagertiefe von über 500 m und in 200 m Abstand zu möglicherweise wasserführenden Gesteinen in Störungszonen mehr als der benötigte Platzbedarf zur Verfügung. Die **Langzeitstabilität** des Standortgebiets über 100'000 Jahre ist aufgrund der Lage in den Alpen bedingt günstig bis günstig. Im Vergleich zu Wirtgesteinen wie z.B. Kristallin ist jedoch das Verhalten der Wirtgesteine in Bezug auf den Aufbau von erhöhten Gasdrücken durch Metallkorrosion sowie die Auflocke-

rungszone im Nahbereich der Untertagebauten (die so genannten lagerbedingten Einflüsse) nur als bedingt günstig zu bezeichnen. Die **Zuverlässigkeit der geologischen Aussagen** ist aufgrund möglicher Langzeitveränderungen wie Gletschererosion oder Hangrutschen bedingt günstig. Die Prognostizierbarkeit von Kalkeinschlüssen in verfalteten Mergelanhäufungen ist schwierig und aufwändig. Die Explorierbarkeit der räumlichen Verhältnisse ist schwierig, weil Bohrungen im Gebirge nicht überall möglich sind und seismische Erkundungstechniken in verfalteten Mergelanhäufungen nicht anwendbar sind. Hinsichtlich der **bautechnischen Eignung** ergeben sich aufgrund vieler kleiner Scherflächen, die für Mergelakkumulationen charakteristisch sind, bedingt günstige Festigkeiten und Verformungseigenschaften.

Die folgende Tabelle zeigt die Bewertung des ENSI anhand der 13 Kriterien zu Sicherheit und technischer Machbarkeit im Überblick:

Kriteriengruppe	Kriterium	Bewertung
1 Eigenschaften des Wirtgesteins	1.1 Räumliche Ausdehnung	
	1.2 Hydraulische Barrierenwirkung	
	1.3 Geochemische Bedingungen	
	1.4 Freisetzungspfade	
2 Langzeitstabilität	2.1 Beständigkeit der Standort- und Gesteinseigenschaften	
	2.2 Erosion	
	2.3 Lagerbedingte Einflüsse	
	2.4 Nutzungskonflikte	
3 Zuverlässigkeit der geologischen Aussagen	3.1 Charakterisierbarkeit der Gesteine	
	3.2 Explorierbarkeit der räumlichen Verhältnisse	
	3.3 Prognostizierbarkeit der Langzeitveränderungen	
4 Bautechnische Eignung	4.1 Felsmechanische Eigenschaften und Bedingungen	
	4.2 Untertägige Erschliessung und Wasserhaltung	

sehr günstig günstig bedingt günstig ungünstig