



## Jahresbericht 2014 der Expertengruppe Geologische Tiefenlagerung (EGT)

Aufgabe der EGT ist es, das ENSI zu unterstützen, zu erdwissenschaftlichen und bautechnischen Fragen Stellung zu nehmen und im Technischen Forum Sicherheit mitzuarbeiten. Für das ENSI ist die EGT eine wichtige Wissensträgerin, da darin unabhängige Fachpersonen vertreten sind, die nicht für die Nagra arbeiten. Die EGT umfasst z. Zt. sieben Mitglieder, vornehmlich aus dem Hochschulbereich des In- und Auslands, welche verschiedene in der geologischen Tiefenlagerung relevante Fachbereiche abdecken (s. u.). Das Sekretariat der EGT wird vom ENSI geführt. Die Aktivitäten der EGT werden laufend auf einer Website präsentiert ([www.egt-schweiz.ch](http://www.egt-schweiz.ch)).

In der Berichtsperiode 2014 fanden vier ganztägige, reguläre Plenarsitzungen und ein ganztägiges Seminar der EGT statt. Die EGT bereitete sich weiter auf die Beurteilung der von der Nagra einzureichenden Unterlagen für Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager SGT vor.

Mitglieder der EGT nahmen an vier von sechs der vom ENSI geleiteten Zwischenhalt-Fachsitzungen teil. Jeweils vorgängig waren die zugehörigen Unterlagen durchzuarbeiten. Die Einschätzungen, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen der von der Nagra präsentierten Zwischenergebnisse wurden jeweils zusammengefasst und anschliessend im Rahmen einer regulären EGT-Sitzungen präsentiert und diskutiert. Zu diesen Diskussionen waren auch Fachexperten des ENSI eingeladen, um den Wissenstransfer zu gewährleisten.

Mitglieder der EGT nahmen ferner an den vier Sitzungen des Technischen Forums Sicherheit teil und beantworteten Fragen zu Ressourcenkonflikten und geologischen Risiken (TFS-Frage 103) und zu tektonischen und neotektonischen Prozessen (TFS-Frage 108). Zum Abschluss der Zwischenhalt-Fachsitzungen verfasste die EGT eine Stellungnahme zuhanden des ENSI.

Mitglieder der EGT beteiligten sich an einer Behördeninformation zu ergänzenden Sicherheitsbetrachtungen für die Zugangsbauwerke geologischer Tiefenlager.

Schliesslich organisierte die EGT gemeinsam mit dem ENSI ein Symposium zur «Felsmechanik und Bautechnik von geologischen Tiefenlagern im Opalinuston und ähnlichen Tonsteinen» an der ETH Zürich. Der Einladung waren 13 Referenten aus dem In- und Ausland und ca. 170 Teilnehmende, überwiegend aus der Schweiz, gefolgt. Das Symposium bot einen Überblick über den heutigen Stand der Kenntnisse zu felsmechanischen Prozessen einschliesslich deren Relevanz für die Bautechnik und Langzeitsicherheit eines geologischen Tiefenlagers im Opalinuston und in ähnlichen tonreichen Gesteinen.

---

**Präsident / Vorsitz:**

Prof. Dr. Simon Löw  
Eidgenössische Technische Hochschule ETH  
Sonneggstrasse 5, NO G 68.1, 8092 Zürich  
Tel. +41 44 633 3231  
[loew@erdw.ethz.ch](mailto:loew@erdw.ethz.ch)

**Sekretariat:**

Dr. Martin Herfort  
Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI  
5200 Brugg, Industriestr. 19  
Tel. +41 56 460 85 26  
[martin.herfort@ensi.ch](mailto:martin.herfort@ensi.ch)



Die EGT und das ENSI legen jährlich gemeinsam die Schwerpunkte der Arbeiten der EGT fest. Im Berichtsjahr standen folgende Themen im Vordergrund:

- Stoffgesetze und bautechnische Machbarkeit von Tiefenlagern im Opalinuston;
- Gefährdungsbilder und bautechnische Risiken der Endlagerbauwerke in der Nordschweiz;
- Betriebsrisiken der verschiedenen Typen von Zugangsbauwerken;
- Auswertung und Belastbarkeit der alten und neuen 2D Seismik im Tafeljura;
- Tektonische Zergliederung des Mesozoikums in den potenziellen Standortgebieten der Nordschweiz;
- Geodynamische Entwicklung und Neotektonik der Nordschweiz.

## Mitglieder

- Prof. Dr. Simon Löw (Präsident): Professor für Ingenieurgeologie, ETH Zürich (Expertise: Ingenieurgeologie, Hydrogeologie)
- Prof. Dr. Rainer Helmig: Professor am Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung, Universität Stuttgart (Expertise: Transport-Modellierung, 2-Phasen Fluss)
- Dr. Annette Johnson: Geochemikerin, Leiterin der Forschungsgruppe Gesteins-Wasser-Wechselwirkung, EAWAG, Dübendorf (Expertise: Hydrochemie, Geochemie)
- Prof. Dr. Rolf Kipfer: Professor und Leiter der Abteilung Wasserressourcen und Trinkwasser W+T, EAWAG, Dübendorf (Expertise: Hydrochemie, Isotopen-Hydrologie)
- Prof. Dr. Alan Geoffrey Milnes: emeritierter Professor für Geologie, ETH Zürich (Expertise: Tektonik, regionale Geologie)
- Prof. Dr. Wulf Schubert: Professor für Felsmechanik und Tunnelbau, Technischen Universität Graz (Expertise: Untertagebau, Geotechnik)
- Prof. Dr. Friedemann Wenzel: Professor am Institut für Geophysik, Karlsruher Institut für Technologie (Expertise: Geophysikalische Exploration, Erdbeben)
- Sekretariat beim ENSI: Dr. Martin Herfort, Fachspezialist Hydrogeologie und Dr. Erik Frank, Stv. Chef Sektion Geologie

Brugg & Zürich, 05.01.2015

Prof. Dr. S. Löw (Präsident)

Dr. M. Herfort (Sekretär)