

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 138 (2012)  
**Heft:** 33-34: Risikomanagement  
  
**Rubrik:** Magazin

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

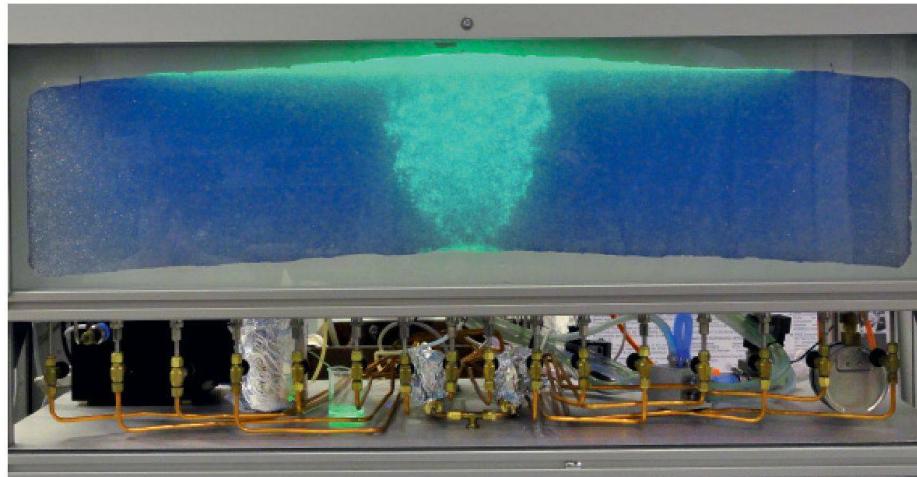
**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# GEOLOGISCHE CO<sub>2</sub>-SPEICHERUNG IM MODELL

Als eine mögliche Massnahme zur Eindämmung des Klimawandels wird die Speicherung des Treibhausgases CO<sub>2</sub> im tiefen Untergrund diskutiert. Wie dieser Prozess funktioniert, veranschaulicht ein von ETH-Studenten entwickeltes Modell, das unter anderem im Rahmen der Zürcher Wissenschaftstage «Scientifica» am 1. und 2. September ausgestellt wird.

(cc) Durch den Beschluss zum Ausstieg aus der Kernenergie steht in der Schweiz auch der Bau von Gaskraftwerken zur Debatte, was aber mit einem entsprechenden Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen verbunden wäre. Eine Methode, um diesen Anstieg weitgehend zu verhindern, ist die Abscheidung des CO<sub>2</sub> beim Kraftwerk und dessen Speicherung in tiefen geologischen Schichten (vgl. TEC21 37/2011). Diese sogenannte CCS-Technologie (CCS = carbon capture and storage) könnte auch bei grossen industriellen Emittenten angewendet werden. Für die CO<sub>2</sub>-Speicherung geeignet sind zum Beispiel ausgebeutete Öl- und Erdgasfelder oder salzwasserhaltige Gesteinsschichten (saline Aquifere), die von einer undurchlässigen Deckschicht abgeschlossen werden. Die CCS-Methode bringt allerdings auch Nachteile mit sich, wie höhere Kosten und einen höheren Energieverbrauch. Und nicht



01 Auf Knopfdruck wird im Glaskasten visualisiert, wie flüssiges CO<sub>2</sub> in eine salzwasserführende Gesteinsschicht injiziert wird und sich bis zur Deckschicht ausbreitet (Foto: SPL, ETHZ)

zuletzt weckt die Methode auch Befürchtungen, beispielsweise vor Erdbeben durch die CO<sub>2</sub>-Injektion in den Untergrund oder vor dem unkontrollierten Entweichen des gespeicherten CO<sub>2</sub>.

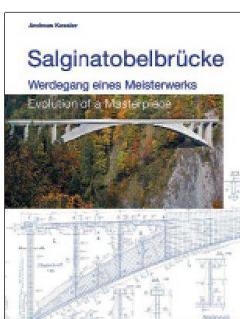
Solchen Bedenken möchte ein Team aus fünf Maschinenbaustudenten der ETH Zürich mit anschaulicher und gleichzeitig wissenschaftlich fundierter Information begegnen. Im Rahmen eines Fokusprojektes zum Thema «Energie» in den letzten beiden Semestern ihres Bachelorstudiums haben sie zu diesem Zweck ein Modell konstruiert, mit dem die verschiedenen Phasen der CO<sub>2</sub>-Speicherung

visualisiert werden können (Abb. 1). Ergänzt wird das Modell durch Informationen zur Methode sowie durch weitere Ausstellungsstücke wie Proben möglicher Speicher- und Deckgesteine. Gezeigt werden soll die Ausstellung im Rahmen verschiedener Veranstaltungen, so an der «Scientifica»<sup>1</sup> und danach auch regelmässig im erdwissenschaftlichen Museum Focus Terra<sup>2</sup> in Zürich.

## Anmerkungen

- 1 Zürcher Wissenschaftstage «Scientifica»: 1./2. September 2012, [www.scientifica.ch](http://www.scientifica.ch)
- 2 [www.focusterra.ethz.ch](http://www.focusterra.ethz.ch)

# WELTMONUMENT IN DER SCHWEIZ



Andreas Kessler, Salginatobelbrücke – Werdegang eines Meisterwerks. Verlag AG Buchdruckerei Schiers, 2011. 344 S., ca. 180 Abbildungen (Fotografien, Zeichnungen, Dokumente, Pläne, statische Berechnung). 17,5 × 24 cm. Fr. 45.–. ISBN 978-3-9522963-6-3

(cvr) Die vor 15 Jahren erschienene Monografie «Vom Holzsteg zum Weltmonument. Die Geschichte der Salginatobelbrücke» ist vergriffen. Nun hat sie der Autor Andreas Kessler überarbeitet und erweitert – vor allem mit den Instandsetzungsarbeiten aus den Jahren 1997/98. Es lohnt sich, die erweiterte Ausgabe zu lesen und die Geschichte hinter der weltberühmten, 1929/30 von Robert Maillart erbauten Brücke bei Schiers im bündnerischen Prättigau kennenzulernen: Detailliert und umfangreich erläutert Kessler die Etappen bis zur Realisierung der Eisenbetonbrücke, zeigt Inschriften der Ausschreibung, publiziert historische und aktuelle Fotografien oder gibt wort-

getreu die Submissionsunterlagen aus jener Zeit wieder. Selbst einen Abdruck der statischen Berechnung legt er im Anhang bei. Eine Begehung der 1991 von der American Society of Civil Engineers zum Weltmonument des Ingenieurbaus ernannten Brücke wird so untermauert mit aufschlussreichen Informationen, die dieses Meisterwerk zu dem machen, was es ist, nämlich eine ingenieurtechnische Besonderheit, wie es nur wenige gibt – weltweit.

## BUCH BESTELLEN

Schicken Sie Ihre Bestellung an [leserservice@tec21.ch](mailto:leserservice@tec21.ch). Für Porto und Verpackung werden pauschal Fr. 8.50 in Rechnung gestellt.