



Mit Unterstützung von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung

Auf Wiedersehen!

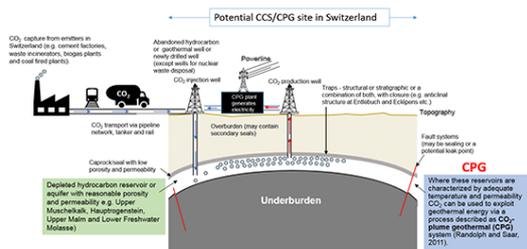
Nach sieben Jahren ist der Moment gekommen, an dem wir uns vom SCCER-SoE verabschieden müssen. Wir blicken auf intensive, aufschlussreiche und lohnende Jahre zurück und sind stolz auf das, was wir erreicht haben. Ein grosses Dankeschön an unsere Sponsorin Innosuisse, die uns ein so umfassendes und aufschlussreiches Projekt ermöglicht hat. Und natürlich danken wir Ihnen, unseren Abonnetinnen und Abonneten, für Ihr Interesse am Projekt und auch allen, die am SCCER-SoE beteiligt waren, für Ihre Unterstützung und Ihre Beiträge!

Rückblick

Highlights

Wir hoffen, Sie hatten Spass beim Lesen der Highlights in den letzten Newsletter-Ausgaben. [Sie finden sie alle hier](#). Sie sind zudem alle in Deutsch, Englisch und Französisch [auf dem SCCER-SoE Blog verfügbar](#).

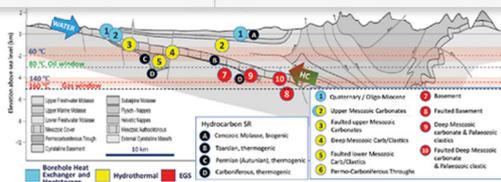
In diesem Newsletter präsentieren wir Ihnen die restlichen fünf Highlights:



Standortwahl für die geologische Speicherung von CO₂ in der Schweiz

*Dr. Ovie Emmanuel Eruteya und
Prof. Dr. Andrea Moscardiello*

[Weiterlesen...](#)



Kohlenwasserstoffvorkommen im Mittelland reduziert die Risiken für die geothermische Exploration

by Silvia Omodeo Salé und Prof. Dr. Andrea Moscardiello

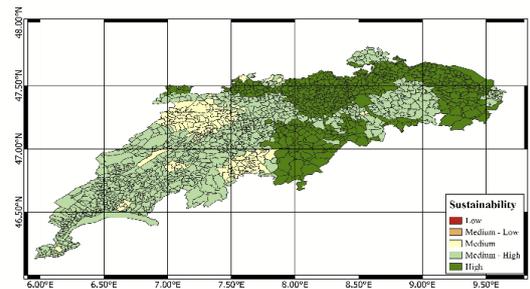
[Weiterlesen...](#)



Vielversprechende Erkenntnisse über die Potenziale der CO₂-Sequestrierung

Dr. Alba Zappone, Dr. Melchior Grab, Dr. Antonio Rinaldi, Dr. Quinn Wenning, Dr. Anne Obermann, Dr. Claudio Madonna, Dr. Clément Roques, Ch. Nussbaum, Prof. Dr. Stefan Wiemer, A. Minardi und Prof. Dr. Lyesse Laloui

[Weiterlesen...](#)



Nachhaltigkeitsbeurteilung potenzieller Gebiete für tiefe geothermische Energiesysteme in der Schweiz

von Dr. Matteo Spada und Dr. Peter Burgherr

[Weiterlesen...](#)



Erstes grossangelegtes Forschungslabor für Geoenergie in der Schweiz: das Bedretto-Untergrundlabor

vom BedrettoLab-Team

[Weiterlesen...](#)

Einblick

Interview mit Dr. Gianfranco Guidati vom SCCER-SoE und JASM

Um das letzte Jahr des SCCER-SoE abzurunden, haben wir mit drei Vertretern der Innosuisse, des Bundesamtes für Energie und des SCCER-SoE-Managements gesprochen und sie über das Projekt und seine Errungenschaften sowie die Zukunft der Strombereitstellung befragt.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Redaktion: Wenn wir auf die Anfänge des SCCER-SoE zurückblicken: Wie hat es sich entwickelt und wie haben Sie es erlebt?

Gianfranco Guidati: Ich kam in der zweiten Phase zum SCCER-SoE, als das ganze Team bereits aufgebaut war, auch dank meines Vorgängers Ueli Wieland. Bevor ich an die ETH kam, habe ich bei Alstom in der Industrie geforscht, wo wir mit einzelnen Professoren an verschiedenen Universitäten zusammenarbeiteten. Daher war ich von Anfang an beeindruckt, dass das SCCER-SoE eine echte Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Gruppen an verschiedenen Hochschulen war; das war etwas, das ich in der akademischen Welt noch nicht erlebt hatte. Was die Entwicklung des SCCER-SoE im Laufe der vier Jahre betrifft, so gab es eine klare Verschiebung in Richtung Industrialisierung, sowohl im Bereich der Wasserkraft als auch der Geothermie. Allerdings haben wir auch die Erfahrung gemacht, dass akademische Forschung nur ein Element sein kann, um nicht-technologische Barrieren wie fehlende Marktanreize oder öffentlichen Widerstand zu überwinden.

Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Errungenschaften des SCCER-SoE?

Ein wichtiger Beitrag im Bereich der Wasserkraft war ein realistisches Bild der zukünftigen Potenziale und Herausforderungen zu erhalten, insbesondere in Anbetracht der sehr optimistischen Sichtweise der ursprünglichen Energiestrategie von 2012. Um nur einige Themen zu nennen, die Forschung hat das Potenzial für neue periglaziale Kraftwerke und für die Steigerung der Winterproduktion durch Dammerhöhung aufgezeigt und Lösungen für die Steigerung der Flexibilität zur Anpassung an die zukünftige volatile Stromproduktion entwickelt.

Im Bereich der Geothermie wurde in Projekten in Genf und Bern das Potenzial für die Wärmeerzeugung und -speicherung im mittleren Temperaturbereich aufgezeigt und die Grundlage für die zukünftige Gewinnung von Hochtemperaturwärme aus tieferen kristallinen Gesteinsmassen gelegt. Hier wird das BedrettoLab einen wichtigen Beitrag leisten, insbesondere durch die enge Zusammenarbeit mit Industriepartnern wie Geo-Energie Suisse.

Wie sieht aus Ihrer Sicht die Zukunft der Stromversorgung in der Schweiz aus und wie hat das SCCER-SoE dazu beigetragen?

Zunächst einmal ist es das Ziel der Schweiz, ihre Treibhausgasemissionen bis zur Mitte des Jahrhunderts auf netto null zu reduzieren. Die Fokussierung auf Strom allein hilft nicht weiter, denn der grösste Teil des CO₂ wird im Wärme- und Mobilitätssektor ausgestossen. Ein systemischer Ansatz ist nötig, der alle verfügbaren Ressourcen optimal einsetzt, um das Netto-Null-Ziel insgesamt zu erreichen. Wir haben das zukünftige Energiesystem aus dieser ganzheitlichen Perspektive im Rahmen des [Joint Activity Scenarios & Modelling JASM](#) untersucht. Unsere wichtigsten Erkenntnisse in Bezug auf den Anwendungsbereich des SCCER-SoE sind eindeutig:

- Die Wasserkraft bleibt das Rückgrat des zukünftigen Energiesystems und wir müssen alle möglichen Anstrengungen unternehmen, um die Produktion zu steigern (oder zumindest eine Reduktion zu vermeiden).
- Die Vergrößerung des Speichervolumens durch Dammerhöhungen hilft beim saisonalen Ausgleich.
- Geothermische Wärme ist eine äusserst wertvolle neue Energiequelle, die vor allem für Fernwärme und industrielle Prozesse mit niedrigen Temperaturen genutzt werden kann.
- Die CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS) wird eine wesentliche Rolle

Die Forschung im SCCER-SoE konnte noch kein ausreichendes CO₂-

Speichervolumen im Schweizer Untergrund identifizieren, daher müssen wir unsere Bemühungen zum Verständnis seiner Eigenschaften intensivieren, zum Nutzen sowohl der Geothermie als auch von CCS. Gleichzeitig müssen wir die öffentliche Akzeptanz im Auge behalten und den Anschluss an eine mögliche zukünftige europäische CO₂-Speicherinfrastruktur herstellen.

Der Strombedarf wird durch die Elektrifizierung des Heizungs- und Mobilitätssektors steigen. Die fehlende Erzeugung wird aus Importen und/oder thermischen Kraftwerken (mit CCS ausgestattet) sowie aus Photovoltaik kommen müssen. Letztere erfordert Flexibilität und Speichermöglichkeiten, die unter anderem durch flexible (Pump-)Wasserkraftwerke bereitgestellt werden können.



Dr. Gianfranco Guidati, SCCER-SoE-Management und JASM an der ETH Zürich

Dr. Gianfranco Guidati wurde in Deutschland geboren. Er studierte Maschinenbau an der Universität Stuttgart und schrieb seine Doktorarbeit über die Lärmvorhersage von Windturbinen. Er kam 2001 zu Alstom Research und betrieb angewandte Forschung zu Gasturbinen, Energiespeicherung, Solarthermie und zukünftige Energiesysteme. Im Jahr 2017 kam er an die ETH Zürich, um das SCCER-SoE und JASM zu leiten.

Ausblick

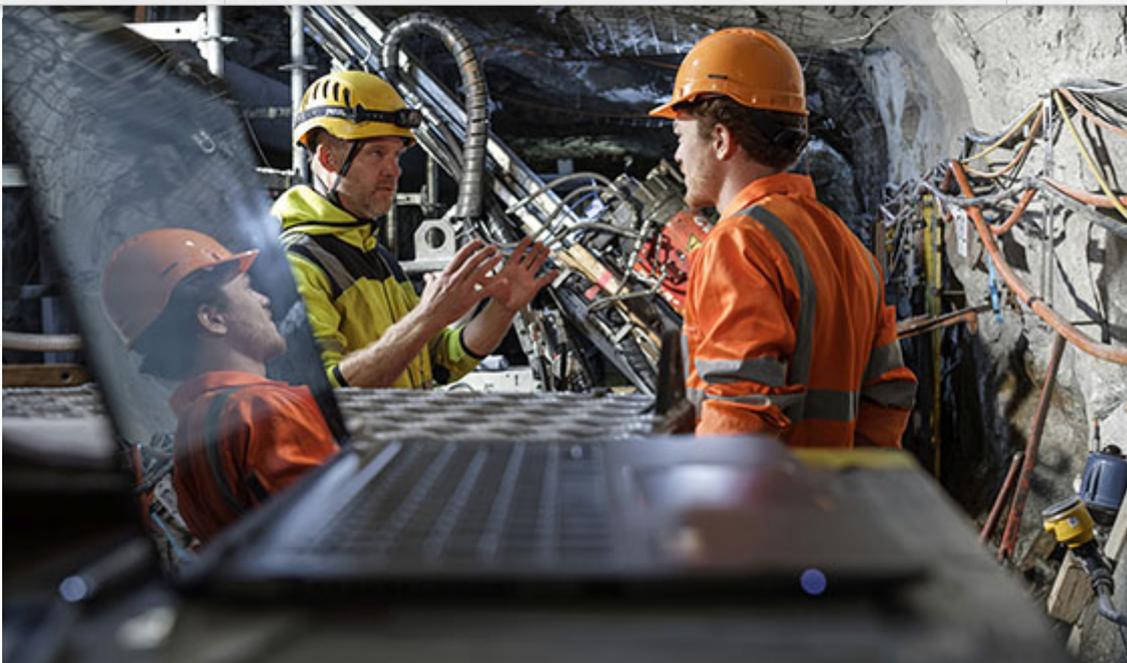
Synthese-Berichte

Um die Ergebnisse und Errungenschaften der Projekte des SCCER-SoE zusammenzufassen und in verständlicher Form darzustellen, haben die Work-Package-Leitenden und ihre Teams eine Reihe von Synthese-Berichten verfasst. Wir werden sie bald veröffentlichen und am **1. September 2021 im Rahmen eines Medienanlasses** der Öffentlichkeit präsentieren.

Newsletter

Dies ist der letzte Newsletter des SCCER-SoE. Damit Ihnen der Lesestoff aber nicht ausgeht, machen wir Sie gerne auf einen anderen Newsletter aufmerksam, der für Sie interessant sein könnte:

BedrettoLab-Newsletter: Neuigkeiten und Wissenswertes aus dem BedrettoLab frisch in Ihrem Postfach! [Melden Sie sich hier für den Newsletter an.](#)



Arbeiten im Labor während der Bauphase. © Werner Siemens-Stiftung, 2019 (Foto: Felix Wey).



Copyright © 2021 SCCER-SoE, All rights reserved.

[Klicken Sie hier, um sich von diesem Newsletter abzumelden.](#)

