

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 41: Gefahrenmanagement

## **Sonstiges**

### **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:** 18.04.2026

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

## Das flau Gefühl

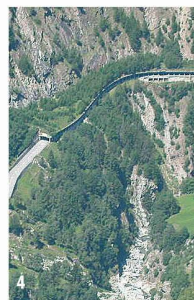
Steht eine Wiederbelebung der CO<sub>2</sub>-freien Kernenergie bevor, wie kürzlich in den Medien zu lesen war? Viele wissenschaftlich begründete Erkenntnisse deuten darauf hin.

Kernkraftwerke setzen pro erzeugte Kilowattstunde weniger CO<sub>2</sub>-Äquivalente frei als Kohle-, Gas- und Ölkraftwerke oder auch die Fotovoltaik. Damit würde aus dieser Sicht die Kernenergie zusammen mit der Wasserkraft an der Spitze der «klimafreundlichen» Stromproduzenten stehen. H.-M. Prasser, Professor für Kernenergiesysteme der ETH Zürich, stellt die Kernenergie in Bezug auf die Umweltbilanz sogar auf eine Stufe mit Wasserkraft, Windkraft und Biomasse. Fachspezialisten bestätigen ausserdem, dass aus wissenschaftlicher Sicht kein Zweifel bestehe, dass die sehr giftigen, radioaktiven Abfälle langfristig zuverlässig in Zwischen- und Endlager eingeschlossen und von der Umwelt dauerhaft isoliert werden können. Mit der Wiederaufbereitung der Brennstäbe würde schliesslich auch der Forderung nach nachhaltigem Verhalten entsprochen. Die Brennstoffausnutzung könne dadurch erhöht und die Abfallmenge verringert werden. Ein sicheres Atomkraftwerk scheint nach diesen Argumenten in unserer modernen Zeit den einzigen Weg darzustellen, den Spagat zwischen steigendem Energiebedarf und Umweltschutz zu meistern – wenn denn all diese Gesichtspunkte tatsächlich die Gesamtheit der Problematik beleuchten würden...

Bauliche Sicherheitsvorkehrungen und betriebliches Sicherheitskonzept werden beim Bau von Kernkraftanlagen zwar strikten Regeln unterworfen und auf ihre Einhaltung geprüft. Auch wird nicht nur verhindert, dass nach einer Kernschmelze das Grundwasser verseucht wird. Schutzhüllen aus Beton sollen zudem sogar dem Absturz eines Flugzeuges standhalten können. Trotzdem aber hängen die heiklen Entscheide in Notsituationen am seidenen Faden der menschlichen Reaktionsfähigkeit (Beinahunfall in Forsmark Schweden). Nicht zuletzt besteht auch stets die Gefahr, dass die baulichen Sicherheitsvorkehrungen nicht genügen, da Kräfte und Auswirkungen unterschätzt werden können. Das Risiko aufkommender Schadensbilder ist in vielen Fällen nicht mit definitiver Wahrscheinlichkeit einzuschätzen, und eine hundertprozentige Sicherheit kann nie erreicht werden. Auch die verheerenden Langzeitfolgen einer zu berücksichtigenden Reaktorkatastrophe können für jede spezifische Situation nur äusserst schwierig abgeschätzt werden. Bedenken werfen auch die Zwischen- und Endlager auf, was aus gesellschaftskritischer Sicht die Ablehnung des Projektes in der Volksabstimmung im nidwaldnerischen Wellenberg bestätigt. Das Problem der definitiven Lagerung der Abfälle in der Schweiz ist bis anhin nicht gelöst. Einzig das Zwischenlager in Würenlingen sorgt heute für eine zwischenzeitliche «Versorgung» der Abfälle. Doch auch aus technischer Sicht stellt sich die Frage über das langfristige Verhalten der «versorgten» Abfälle in den Deponien. Die Meinung, dass das Wirtgestein des Endlagers während der erforderlichen Einschlusszeit von einigen zehntausend Jahren unverändert bleibt, weckt kein grosses Vertrauen. Im Gegenteil, das Wissen darum, dass im Boden hochgiftiges Material unsichtbar vor sich hin strahlt, weckt ein flaues Gefühl.

Einen Entscheid in dieser Grössenordnung zu treffen, fällt schwer. Die Unfallwahrscheinlichkeit bei Kernkraftwerken mag minimal sein und die Umweltverträglichkeit gute Werte aufzeigen, trotzdem aber können die maximalen Folgen verheerend sein.

*Clementine van Rooden, vanrooden@tec21.ch*



TITELBILD: Ausgleichsinjektionen beim Bau des unterirdischen Zwischenlagers in Neckarwestheim (D) (Bild: Gähler und Partner AG) INHALTSVERZEICHNIS: C. Winkler / A. Burkard, Tiefbauamt Graubünden, Gähler und Partner AG

### 4 Korridorplanung

| Cornelia Winkler, André Burkard | Wasser, Schnee, Lawinen und Fels gefährden Verkehrswege in Berggebieten permanent. Im Wallis hilft ein neues Planungsinstrument, Sicherheit und Verfügbarkeit der Strassen in den Seitentälern zu optimieren.

### 8 Ein Tunnel als Tor zur Aussenwelt

| Curdin Bischoff, Sven Fehler, Ruedi Krähenbühl | Beinahe hätte im Februar ein Felssturz das Calancatal in Südbünden isoliert. Dank Beobachtung des Felsverhaltens konnte eine gefährdete Brücke noch rechtzeitig mit einem Tunnel hinterfahren werden.

### 16 Sicher bauen in unruhigem Grund

| René Zurkirchen | Beim Bau eines unterirdischen Zwischenlagers für Brennelemente im Süddeutschen Neckarwestheim verhinderten Ausgleichsinjektionen die Entstehung von Gebäudeschäden wegen Setzungen und unerklärlichem Verhalten des Baugrunds.

### 24 Wettbewerbe

| Neue Ausschreibungen und Preise | Öffentliches «Gewächshaus»: Mehrzweckhalle in Ried | Sternbilder – Usters neue Weihnachtsbeleuchtung | Weisshorn Gipfel in Arosa: «Promenade architectural» mit Fensterband |

### 34 Magazin

| Bauen mit Naturgefahren | Beschwerden gegen die Erweiterung des Steinbruchs Campiun bei Sevelen gutgeheissen | Ausstellung «Werdende Wahrzeichen» |

### 40 Aus dem SIA

| Besserer Erdbebenschutz an Gebäuden gefordert | SIA-Haus: Halbzeit bei den Bauarbeiten | Nachfolgeplanung: Weichen rechtzeitig stellen |

### 44 Produkte

### 53 Impressum

### 54 Veranstaltungen