Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **132 (2006)**

Heft 41: **Gefahrenmanagement**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

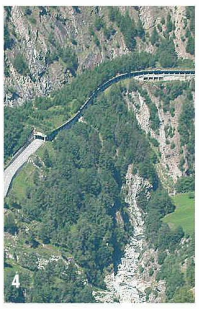
Das flaue Gefühl

Steht eine Wiederbelebung der CO_2-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_2-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...

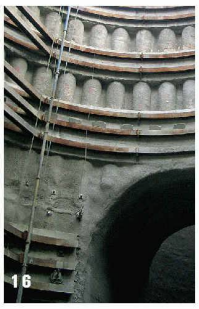
Bauliche Sicherheitsvorkehrungen und betriebliches Sicherheitskonzept werden beim Bau von Kernkraftanlagen zwar strikten Regeln unterworfen und auf ihre Einhaltung geprüft. Auch wird nicht nur verhindert, dass nach einer Kernschmelze das Grundwasser verseucht wird. Schutzhüllen aus Beton sollen zudem 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







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 | Weisshorngipfel 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

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