

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 26: SIA, Heft 4

## Vereinsnachrichten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

reichtig, «dass mit verminderter Exposition auch das Risiko weiter abnimmt». Die Suche nach den krebserregenden Stoffen und Verbesserungen der Arbeitssituation sollten deshalb weiterhin intensiv betrieben werden.

(Lothar Horbach / Hans Loskant: «Berufskrebsstudie». Deutsche Forschungsgemeinschaft, Forschungsbericht, 367 S., kart., DM 60,-. Harald Boldt Verlag, Postfach 110, 5407 Boppard)

## SIA-Sektionen

### Stellungnahme der Sektion Wallis zum Sondierstollen Rawiltunnel

An ihrer letzten ordentlichen Generalversammlung vom 27. Mai hat die Sektion eine erweiterte Debatte zum Thema N6 Rawiltunnel veranstaltet. Bei der Gelegenheit kamen alle Experten und Verantwortlichen von Bund und Kanton zum Wort:

- Dr. R. Biedermann, zuständig für die Sicherheit der Talsperren beim Bundesamt für Wasserwirtschaft, und Dr. T. R. Schneider, Geologe, vom Bund beauftragt für den Fall der Staumauer von Zeuzier;
- Für den Kanton Wallis: E. Fardel, Geologe beim Walliser Nationalstrassenamt, und Dr. Héli Badoux, ehemaliger Professor für Geologie an der Universität Lausanne;
- Nationalrat Pierre de Chastonay, Präsident der Vereinigung Pro Rawil-Wallis.

Sie konnten ihre Auffassung darlegen zur Frage eines *allfälligen Zusammenhangs zwischen dem Vortrieb des Sondierstollens am Rawil und den Veränderungen an der Staumauer von Zeuzier*.

Im Anschluss an die verschiedenen Vorträge stellte die SIA-Sektion Wallis fest, dass die Gegenüberstellung der Bundesexperten mit Prof. Badoux das Grundproblem nicht gelöst hat, jedoch zum ersten Mal den Walliser Fachleuten und Politikern die Möglichkeit bot, die verschiedenen Thesen miteinander zu vergleichen.

Die Bundesexperten wiederholten ihre Überzeugung in bezug auf ihre Thesen, die sich vor allem auf Setzungen der Felsschichten (Malmkalk) unterhalb der Staumauer als Folge der Entwässerung durch den Rawil-Sondierstollen stützen.

Aus der Debatte ging hervor, dass mehrere Argumente dem anfänglich vorgeschlagenen Modell widersprechen:

- Das Netz der geodätischen Messungen ist innerhalb der verformten Zone geblieben und widerspiegelt demzufolge ziemlich schlecht die wahrscheinlich grösseren und komplizierteren Bewegungen.
- Der Wasserchemismus und die Druckverteilung sind mit dem Modell unvereinbar. Quellen zwischen Zeuzier und dem Rawil werden nicht beeinflusst; das Wasser im Tunnel ist von dem unter der Staumauer verschieden.
- Die plastischen Verformungen des Malmfelsens, die zur Erklärung der Setzung notwendig sind, können aufgrund der verfügbaren wissenschaftlichen Daten ernsthaft in Zweifel gezogen werden.

Das Modell von Prof. H. Badoux fasst im wesentlichen tektonische Bewegungen des Spiegels von Zeuzier ins Auge. Die heutigen

Bewegungen der Alpen können weder verneint noch übergangen werden. Ausserdem bleibt die zeitliche Übereinstimmung zwischen den Wasservorkommen und den Verformungen der Staumauer teilweise bestreitbar, wodurch das Hauptargument der Bundesexperten stark entkräftet wird.

In diesem Zusammenhang und angesichts dieser widersprüchlichen Schlussfolgerungen scheint es zumindest vernünftig anzunehmen, dass *Zweifel bestehen bleiben*. Es ist offensichtlich, dass das *aufgestellte Beobachtungsnetz zu eng gefasst* ist: namentlich sind die geodätischen Messungen nicht mit einem genügend entfernten Fixpunkt verbunden. Es fehlen die tiefenhydrologischen Daten im Bereich von Zeuzier und dem Sondierstollen. Das Messen der Setzungen hat die Schichten unterhalb des Malmkalks nicht erreicht.

Es handelt sich hier nicht um eine Kritik an den Experten, sondern um eine objektive Wertung der Lage wie sie aus den bis heute gemachten Forschungen hervorgeht. Im heutigen Stadium der Forschungen scheint es, dass ausschlaggebende Argumente fehlen, um zwischen den vorhandenen Thesen zu entscheiden. Wenn anzunehmen ist, dass die Ursachen der Staumauerverformungen unklar bleiben, so scheint es uns vor allem notwendig, die Frage durch die Fortsetzung des Sondierstollens weiter zu erforschen, im Interesse sowohl der bedrohten Bevölkerung sowie des Kraftwerkbetriebes und des Tunnelbaus am Rawil.

Der Wunsch der Sektion geht dahin, ein interessen-unabhängiges Kollegium von anerkannten Experten möge die Probleme weiter prüfen und die genauen Ursachen der Staumauerbewegungen abklären.

Die allgemeine Diskussion am Schluss der Versammlung gab nämlich spezialisierten Ingenieuren die Gelegenheit zu beweisen, dass es technische Mittel gibt, um bei einem weiteren Vortrieb des Sondierstollens neue Wasservorkommen zu überwachen und zu vermeiden.

Angesichts der äussersten Wichtigkeit der Rawilverbindung für den Kanton Wallis, verlangt die Walliser Sektion, dass alle Mittel eingesetzt werden, um die berechtigten Forderungen des Walliser Volks bald zu erfüllen. Sie fordert ausserdem, es seien alle technischen Lösungen, welche die Weiterführung des Sondierstollens erlauben, zu prüfen, bevor ein voreiliger politischer Entscheid gefällt wird. Abschliessend geben wir dem Wunsch Ausdruck, die durch die Debatte vermittelten Informationen möchten einige objektive und konstruktive Antworten

## Tagungsberichte

### Sonnenenergie - Nutzungstechnik

An der HTL Brugg-Windisch wurde in der Zeit vom 2.-4. Juni ein *Schulungskurs für Planer, Installateure und an Haustechnik interessierten Architekten* durchgeführt. Das Kursziel war etwa wie folgt formuliert: «Der erfolgreiche Absolvent des Kurses kann in einer gegebenen Situation selbst entscheiden, wie weit die Anwendung von Sonnenteknik möglich und sinnvoll ist. Er ist in der Lage, für eine gegebene Kollektorfläche und -Orientierung den Wärmeertrag zu bestimmen und kann die gängigsten Anlagentypen so auslegen, dass ein guter Gesamtwirkungsgrad und eine lange Lebensdauer erzielt wird. Er kennt zudem die gesetzlichen Randbedingungen und kann in diesem Rahmen die Ausführung einer solchen Installation leiten und überwachen.» Der erste Kurstag war im wesentlichen dem *Aufbau, den Montagemöglichkeiten und der Berechnung von Wärmeträgen verschiedener Kollektortypen* gewidmet. Am zweiten Tag wurde auf das *Zusammenspiel der verschiedenen Kollektorkreis-Komponenten* näher eingegangen. Die wichtigsten Anlagentypen (nebst jenen zur Brauchwasserbereitung und Heizungsunterstützung auch solche zur Erwärmung von Schwimmbädern und zur Trocknung von Welkheu) wurden hier beschrieben, es wurde gezeigt, wie die einzelnen Komponenten bemessen sind und welche grundsätzlichen Massnahmen zur Verhinderung von Korrosionsproblemen getätigt werden müssen. Schliesslich konnten die Kursteilnehmer in einem Film mitverfolgen, wie der Aufbau einer solchen Anlage in der Praxis vor sich geht. Die Referenten des dritten Tages berichteten schliesslich über die *Einsatzmöglichkeiten von Wärmepumpen*, und es wurde abschliessend auf Fragen der finanziellen *Wirtschaftlichkeit* sowie auf die *rechtlichen Aspekte* von Sonnenenergieanlagen eingegangen.

Die am Ende des Kurses durchgeführte Umfrage zeigte den Organisatoren schliesslich, dass der Kurs ein Erfolg gewesen war. Auch wenn schon oft Kurse über Sonnenenergienutzung durchgeführt worden sind, so ist es wohl vorher noch nie gelungen, den Stoff so praxisnah und die einzelnen Kapitel so koordiniert dem Besucher zu präsentieren. Die ausgetauschten Erfahrungen zeigten auch deutlich, dass diese Technik heute nicht mehr in den Kinderschuhen steckt und dass in den letzten fünf Jahren eine Menge Know-how erarbeitet worden ist. Bestimmt werden die 70 Besucher des ersten Kurses diese verschiedenen «Tricks» in Zukunft auch nutzbringend anzuwenden wissen.

Aufgrund der grossen Nachfrage wird der *Kurs* am 15./16./17. September 1981 an der HTL Brugg-Windisch *wiederholt*. Auskünfte erteilt das Sofas-Sekretariat, Schulwiesenstr. 1, 9523 Züberwangen, Tel. 073/28 19 18.

gebracht haben, und dadurch vielleicht zu einer vollständigen und endgültigen Lösung dieses Problems beigetragen haben.

Der Vorstand