

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **107 (1989)**

Heft 17

PDF erstellt am: **26.04.2024**

### **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.

## Wettbewerbe

### Kirchliches Zentrum in Thun-Allmendingen

Die Evangelisch-Reformierte Kirchgemeinde Thun veranstaltet einen öffentlichen Projektwettbewerb für ein kirchliches Zentrum in Thun-Allmendingen. *Teilnahmeberechtigt* sind Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz im Amt Thun seit mindestens dem 1. Januar 1987 oder Architekten mit Heimatort Thun. *Betreffend Arbeitsgemeinschaften oder Architekturfirmen* wird ausdrücklich auf die Bestimmungen der Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. Zusätzlich werden die folgenden Architekten zur Teilnahme eingeladen: E. Anderegg, Meiringen, W. Egli, Zürich, E. Gisel, Zürich, Hiltbrunner + Rothen, Münsingen, S.+K. Schenk, Bern, Th. Urfer, Villars-sur-Glâne. *Fachpreisrichter* sind Fritz Brönnimann, Interlaken, David Pfister, Thun, Rudolf Reusser, Stadtarchitekt, Thun, Martin Sturm, Langnau, Heinz Kurth, Burgdorf. Für fünf bis sechs Preise sowie für Ankäufe stehen 36 000 Fr. zur Verfügung. *Aus dem Programm:* Eingangshalle 50 m<sup>2</sup>, Predigt- und Gemeindesaal 150 m<sup>2</sup>, 2 Gruppenräume, Büro, Küche, Magazin, Jugendraum, Glockenträger, Wohnung, Aussenanlagen, Töpferwerkstatt, Lagerraum, Übungslokal, Nebenräume. *Teilnahmeberechtigte Fachleute* können sich bis 26. Mai schriftlich anmelden. *Vorgängig* ist eine Hinterlage von 400 Fr. zu leisten (PC 30-49-3, Reformierte Gesamtkirchgemeinde Thun, Vermerk «Wettbewerb Allmendingen»). Das Wettbewerbsprogramm ist ab 2. Mai im Sekretariat zur Einsicht aufgelegt und kann dort bezogen werden. *Anmeldung an:* Reformierte Gesamtkirchgemeinde, Verwaltung, Bälliz 67, 3600 Thun (Beilegen: Teilnahmeberechtigung, Kopie Postquittung Hinterlage). *Unterlagenbezug:* vom 12. bis 30. Juni. *Termine:* Fragestellung bis 7. Juli, Ablieferung der Entwürfe bis 13. Oktober, der Modelle bis 27. Oktober 1989.

### Rehabilitation of the Main Complex Buildings of The World Bank Group, Washington D.C.

#### Invitation for qualification

The World Bank Group consisting of the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), The International Development Association (IDA), The International Finance Corporation (IFC), and the Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA), is an international development assistance organization headquartered in Washington, D.C. with offices in member countries and is planning the *rehabilitation of the Main Complex Buildings* in Washington, D.C.

Qualification statements will be received at The World Bank Headquarters in Washington, D.C. until May 26, 1989 for providing Architectural/Engineering (A/E) Services in support of The World Bank's Main Complex Project. Only firms or consortia with architectural/engineering experience with projects of the scale and type indicated below

as well as the knowledge of local building practices and the capacity to operate in Washington, D.C. should apply. International consortia or teams are welcome to submit qualifications.

A Prospectus for preparing the qualification statement will be available April 7 at The World Bank Material Management Division, Room L-4500, 1990 K Street, N.W., Washington, D.C. 20433. For additional information contact Mr. Charles I. Childs at (202) 676-0254/FAX (202) 676-9292.

The Scope of Work involves participation in an invited architectural competition followed by the provision of full Architectural & Engineering services for the ultimate design of the project. The project involves the Main Building Complex which occupies a central city site of approximately 3.4 acres (1.4 hectares).

Firms selected to participate in the Design Competition will be paid a fee for services and expenses. They will be required to attend an orientation/briefing late June in Washington, D.C. The competition will be from late June to early October 1989; following the evaluation a decision will be taken on the successful submission in early November 1989. The selected Architectural Engineering firm should be ready to commence work in mid-November 1989.

## Preise

### Internationaler Preis «Quaternario 90»

Der von der Permasteelise-Gruppe gesponserte Preis für innovative Technologie in der Architektur wird an die Architekten von Gebäuden verliehen, die kommerziellen, industriellen, kommunalen oder kulturellen Zwecken dienen (wie Fabriken, Kulturzentren, multifunktionale Gebäudekomplexe, Bürogebäude).

Die Gebäude sollen eine echte Erfindung oder Erneuerung in der Technologie von Entwurf, Produktion oder Montage, von Konstruktion, Hülle, Innenausstattung oder Haustechnik zeigen, eine hohe Baukostenefizienz besitzen und ästhetisches Einfühlungsvermögen beweisen. Sie sollen nicht später als Oktober 1989 fertiggestellt werden und dürfen nicht mehr als 5 Mio. US-\$ kosten.

Der Preis wird in zwei Stufen vergeben.

Aus den Arbeiten, die in englischer Sprache zu beschreiben und bis zum 30. Oktober 1989 in Venedig abzugeben sind, wird eine Jury, Gino Valle, James Stirling, Mario Botta, 30 Finalisten auswählen, die bis zum 30. Januar 1990 detaillierte Informationen über ihre Projekte abgeben müssen. Die Jury, zu der Kenzo Tange und Norman Foster hinzukommen, wird die Preisträger bestimmen. Der Erste Preis ist mit einer goldenen Skulptur, einer Urkunde und 30 000 US-\$ dotiert. Die vier Zweitplatzierten erhalten je eine silberne Skulptur und eine Urkunde.

Weitere Information über: «Quaternario 90», Professore Paolo Ceccarelli, Director,

Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Tolentini, Santa Croce 197, I-30135 Venezia, Telefon (00 39 41) 522 11 19 und 523 74 00, Telefax (003941) 520 01 08.

## Prix Rhénan d'Architecture

Der *Conseil régional d'Alsace de l'Ordre des Architectes* schreibt den «Prix Rhénan d'Architecture» aus. Bewerbungen können sich Architekten mit Bauten, die auf einem Band von 75 km Breite beidseits des Rheins errichtet wurden. Die Bauten dürfen höchstens zehn Jahre alt sein. Das Thema lautet: «*Ausdrucksstätten der Kultur*». Das Preisgericht setzt sich wie folgt zusammen: Claude Parent, Architekt, Paris; Robert Bordaz, Président de l'Union des Arts Décoratifs, Paris; Jo Coenen, Architekt, Eindhoven; Roger Diener, Architekt, Basel; Joseph-Paul Kleihues, Architekt, Berlin; François Loyer, Professeur à l'Ecole du Louvre, à l'Université des Sciences Humaines de Strasbourg, Critique d'Architecture; Oliver Mitterrand, Président Directeur Général des «Nouveaux Constructeurs», Paris; Roland Recht, Conservateur en Chef des Musées de Strasbourg; Carlos Reverdito, Architekt, Montevideo; Ulrike Strathaus, Conservateur en Chef du Musée de l'Architecture, Basel.

Die genauen Unterlagen können beim Generalsekretariat SIA, Selnastrasse 16, 8039 Zürich (Tel. 01/201 15 70, Frau Brem) angefordert werden. *Einreichdatum* 16. Mai 1989!

## Bücher

### IRB-Katalog Bauforschungsberichte 1989

Der «IRB-Katalog Bauforschungsberichte 1989» enthält auf rund 400 Seiten alle wichtigen Angaben zu mehr als 500 Bauforschungsberichten aus den Jahren 1984 bis 1988. Jeder Bericht wird durch den Titel, den Verfasser, die forschende Stelle, das Abschlussdatum und meist auch durch eine kurze Inhaltsangabe beschrieben. In einem eigenen Kapitel sind die Forschungsberichte der Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau und ausgewählte Einzelschriften nachgewiesen.

Die Forschungsberichte stammen aus den Bereichen Architektur, Städtebau, Raumordnung, Ingenieurhochbau und -tiefbau, Stahlbau und Holzbau, Mauerwerksbau und Betonbau, Baustatik, Bauphysik, Baustoffe, Ausbau und Bauteile, Baubetrieb, Bauplanung, Bauwirtschaft, Normung und Recht. Die Berichte sind gebundene Kopien der reprographisch überarbeiteten Originalmanuskripte der Forscher.

Der Katalog ist kostenlos zu beziehen beim IRB Verlag Informationszentrum Raum und Bau der Fraunhofer-Gesellschaft, Nobelstrasse 12, D-7000 Stuttgart 80.



## Aktuell

### Deutsches Informationszentrum für erneuerbare Energien

(fwt) Ein «Demonstrations- und Informationszentrum für erneuerbare Energien» soll im Grossraum Nürnberg-Fürth-Erlangen entstehen. Für den Anfang stellte das bayerische Wirtschaftsministerium jetzt 70 000 DM zur Ausarbeitung einer detaillierten technischen und wirtschaftlichen Projektplanung zur Verfügung.

Nach den bisherigen Plänen soll das Demonstrations- und Informationszentrum schwerpunktmässig im Bereich der Photovoltaik (direkte Umwandlung von Sonnenenergie in Strom) über deren technisch-wirtschaftlichen Anwendungsmöglichkeiten sowie über andere neue Energietechniken informieren. Eine weitere Aufgabe sei die Vermittlung von Informationen zu Energiesparmöglichkeiten, vor allem durch

Wärmeschutz an Gebäuden und durch die Modernisierung von Heizungen.

Nach dem bisherigen Zeitplan sollen die Projektplanungen bis Mitte Juli 1989 abgeschlossen sein, sodass mit der Realisierung des Zentrums Anfang 1990 begonnen werden könne.

### USA eifern Tour de Sol nach

(TS) Die Tour de Sol, die attraktive Werbefahrt für Sonnenenergie und Weltmeisterschaft für Solarmobile, ist auch in den USA ein Thema, das Publikum und Medien bewegt. Mitte Mai wird unter dem Titel «The American Tour de Sol» zwischen Montpelier

(Vermont) und Cambridge (Massachusetts) eine viertägige Tour de Sol nach Schweizer Muster ausgetragen.

Gegen 100 Universitäten bauen derzeit Solarmobile. Dies als Folge des Grosserfolgs des populären «Sunracer»-Teams, das den «World Solar Challenge» in Australien gewonnen hat. Dem Sieger winkt die Teilnahme an der diesjährigen Tour de Sol, die vom Tessin über den Gotthard nach Rheinfelden (AG/BRD) führen wird.

Bereits haben sich drei amerikanische Teams für die Tour de Sol in der Schweiz angemeldet: Zum dritten Mal das Massachusetts Institute of Technology (MIT), zum zweiten Mal die Thayer School of Engineering des Dartmouth College und ein Newcomer-Team vom Worcester Polytechnic Institute. Sie starten alle in der Kategorie «Dow Europe Rennsolarmobile».

### Eine neue Touristikbahn entsteht auf berühmter, historischer Bergstrecke

*Die ausgediente Zahnrad-Bahnlinie über die Furka wird reaktiviert*

Der Furka-Basistunnel, der die winter-sichere Verbindung des Obergoms im Wallis mit dem Urserental im Kanton Uri gewährleistet, ist im Jahre 1982 dem Betrieb übergeben worden. Der letzte Zug über die alte Bergstrecke verkehrte im Oktober 1981.

Allerdings: Kaum war der offizielle Betrieb auf dieser 1927 fertiggestellten Bahnlinie über die Furka (von Realp via Gletsch nach Oberwald) von der Furka-Oberalp-Bahn aufgegeben, regte sich eine kleine Gruppe Interessierter zur Erhaltung des pionierhaften Schienenstrangs.

#### Die Trägerschaft

Das spontan gebildete Komitee machte mit gezielten Aktionen auf sich aufmerksam. Der Zulauf an Bahn- und Touristikfreunden war sehr gross, und bereits im Dezember 1983 wurde ein Verein gegründet mit dem Ziel, die Furka-Bergstrecke zu erhalten und später als Touristenbahn in den Sommermonaten wieder in Betrieb zu nehmen.

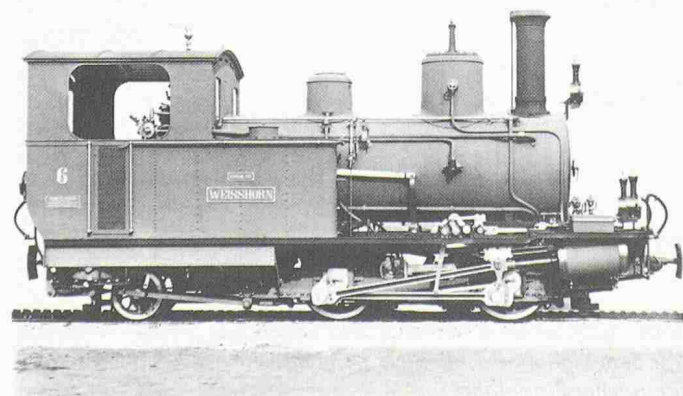
Der Verein Furka-Bergstrecke mit heute weit über 3000 Mitgliedern, acht Sektionen in der Schweiz und weiteren Regionalgruppen im Ausland ist der ideel-

le Träger dieses ehrgeizigen Projektes. Als finanzieller Träger und künftiger Betreiber wurde die DFB Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG gegründet. Beide Organisationen sind sehr stark miteinander verknüpft und ein Vertrag regelt die Zuständigkeiten untereinander.

#### Die Finanzierung

Das Aktienkapital von anfänglich angestrebten 100 000 Fr. wurde schnell um das Dreifache überzeichnet. Eine weitere Aktienkapitalerhöhung zeigte

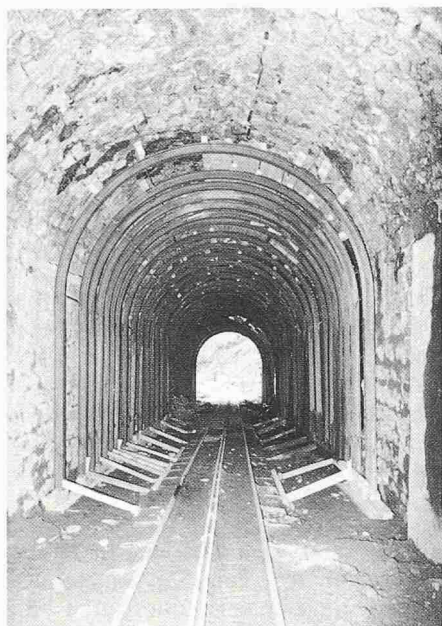
*Noch in diesem Sommer wird die «Weisshorn», die 1902 erbaut wurde, nach der Totalrevision wieder im neuen Kleid über einen Teil der Furka-Bergstrecke dampfen*



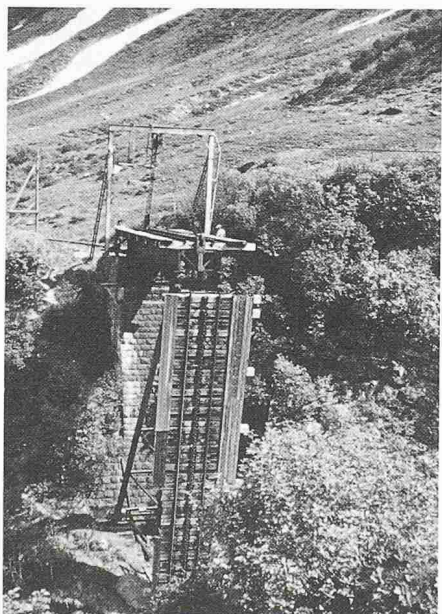
#### Dampflokomotive «Weisshorn»: Technische Daten

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Serie-Nr.:                              | DFB Nummer 6                        |
| Typ:                                    | HG 2/3                              |
| Baujahr:                                | 1902, SLM                           |
| Leistung:                               | 360 PS                              |
| Zahnstange:                             | System Abt                          |
| Spurweite:                              | 1000 mm                             |
| Dienstgewicht:                          | 30 t (inklusive Wasser und Kohle)   |
| Anhängelast:                            | 45 t auf 110 ‰ Steigung bei 12 km/h |
| Höchstgeschwindigkeit:                  | 35 km/h                             |
| Voraussichtliche Wieder-Inbetriebnahme: | 1. August 1989                      |





Gewölbesicherung des Tunnels II



Steffenbachbrücke: Das talseitige Segment mit dem abgeklappten Mittelteil ist ausgezogen und kann auf das Widerlager abgesenkt werden



Alt-Senntum-Stafeltunnel III: Grosseinsatz (Bild: Archiv DFB)

ähnliche positive Erfolge auf. Das Kapital von bisher 1,8 Mio. Fr. soll in einer jetzt aktuellen Emission mit Namenaktien von 300.- Fr. Nennwert, auf 3 Mio. Fr. angehoben werden. Die offizielle Zeichnungsfrist ist abgelaufen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, vom Verein Furka-Bergstrecke, der aus seinem Aktienpaket weiteren Interessenten gerne entgegenkommt, Titel zu normalen Bedingungen zu beziehen.

Das Geld wird benötigt, um die Schienstrecke, die auf ihren rund 17 km Länge mit einer Höhendifferenz von über 600 m mit vier Zahnstangenstrecken ausgerüstet ist, zu erhalten, auszubessern, teilweise neu aufzubauen. Tunnels sind saniert worden, weitere müssen noch hergerichtet werden. Ein gedrängtes Programm an Bauarbeiten liegt jeweils zu Beginn der nur viermonatigen sommerlichen Bausaison an.

#### Aktive Mitarbeit erwünscht!

Die Arbeiten werden meist von Mitgliedern, unter Zuhilfenahme von schwerem Baugerät, in fachmännischer Weise ohne Entgelt ausgeführt. Während der Wintermonate ist das emsige Treiben zwar an der Strecke selbst stillgelegt, nicht aber in verschiedenen Werkstätten, wo Baufahrzeuge revidiert oder angepasst werden. Sogar Neubauten sind schon mit grossem Erfolg gewagt worden.

Eine Diesellokomotive, die aus einer ehemaligen Bergwerkslok in eigener Regie komplett umgebaut und mit Zahnradantrieb ausgerüstet wurde, versieht seit 1987 jeweils die Transporte, Spezialwagen bilden den Bauzug.

Bis zur Hauptsaison 1989 soll die Dampflokomotive «Weisshorn» (s. Bild), die der DFB von der Churer Schuljugend geschenkt worden ist, revidiert und einsatzfähig sein.

Sollte dem laufenden Konzessionsgesuch zum Betrieb einer Touristenbahn

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Verein Furka-Bergstrecke, Mitgliederdienst, Postfach 3468 in 4002 Basel oder an die DFB, Dampfbahn Furka-Bergstrecke AG, Sekretariat, 5035 Unterentfelden. Die gewünschten Unterlagen werden umgehend zugestellt.

über die Furka im nächsten Jahr von Bundesrat und den Eidg. Räten zugestimmt werden, könnte bereits ab Sommer 1990 ein Bahnbetrieb auf einem Teilstück im Urserental aufgenommen werden. An den benötigten Reisezugwagen, die teilweise schon vorhanden sind, werden bereits mit Hochdruck die nötigen Anpassungsarbeiten und Revisionen ausgeführt.

Mit dem Vorliegen einer Konzession ist es in naher Zukunft auch möglich, die hauptsächlich auf Walliserseite notwendigen Neu- und Umbauten an der Strecke für den durchgehenden Zugsbetrieb zu erstellen. Die Planung in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen ist bereits weit gediehen, teilweise schon abgeschlossen. Noch gibt es aber zusätzliche Einrichtungen wie Infrastruktur und Ausbau der peripheren Betriebe (Verpflegung und Unterbringung) zu erstellen, zu renovieren und anzupassen.

#### Einmaliges Tourismusprojekt

Eine vergleichbare Möglichkeit, mit gezieltem und sanftem Tourismus eine ehemals blühende Hotellerie, eine verbindende Bahnlinie über einen Alpenpass mit der besonderen Ambiance – mit Gletscherkrachen und Sonnenglänzen – wieder zum Leben zu erwecken, ist weltweit nirgends vorhanden. Gerade das Goms mit Ulrichen und Ober-



Mit dem Eigenbau-Tiefladewagen und Wechselbehälter auf erfolgreicher Probefahrt



wald als Ortschaften mit Zentrumsfunktion sowie Andermatt im Urserental in ähnlicher Funktion sind auf verstärkten Sommertourismus angewiesen, der die bestehende Infrastruktur auszunützen hilft und nur wenig oder keine zusätzlichen Verkehrswege benötigt.

Die Wiederinbetriebnahme der Furka-Bergstrecke als Touristen-Bahn bietet

hier die einmalige und fast einzige Chance.

#### *Sicherung des Projektes*

Noch ist die imposante Bahnlinie, die unsere Grossväter mit viel Können, Geschick und Entbehrungen erstellt haben, nicht für alle Zeiten der Nachwelt gesichert. Noch müssen einige wichtige Hürden übersprungen wer-

den. Seit Herbst 1987 ist die gesamte Strecke, inklusive Hochbauten, im Besitz der DFB. Einige Teilziele sind schon erreicht. Mit dem Beitritt zum Verein helfen Sie, die Aufgaben wahrzunehmen, die anstehen. Mit der Zeichnung von Aktien der DFB stellen Sie das Geld zur Verfügung, das grosse Ziel bald und ohne Abstriche zu erreichen.

bhs

#### **Informationen zur Furka-Bergstrecke für den Fachmann**

Was Fachleute zweifellos interessieren mag, ist wohl die Arbeitsweise und das Vorgehen zu den einzelnen Projektteilen. Als erstes muss daran erinnert werden, dass sich die Baustellen in Höhen ab 1530 mNN (Basis Realp) bis 2160 mNN (Furka) befinden. Die Baustellen sind sehr eng, nur wenige Meter breit. Ein geregelter Bauzugbetrieb muss gesichert sein, damit an mehreren Baustellen gleichzeitig gearbeitet werden kann und das benötigte Material auch dorthin gelangt.

Die Planung der einzelnen Objekte geschieht aufgrund der Erhebungen am Ende der letztjährigen Bausaison, den Winter hindurch. Primäre Bedeutung hat der Abschnitt Realp-Furka, der zuerst in Betrieb genommen wird. Die technische Kommission mit den Bereichen Gleisebau, Brückenbau, Tiefbau und Hochbau ist mit der Planung beauftragt, der Chef Bau ist verantwortlich für die Einhaltung des Bauprogrammes.

Die während der nur viermonatigen Bausaison eingesetzten Freiwilligen, die einen Teil ihrer Ferien an der Furka verbringen, sind zu beachtlichen Teilen Laien. Der Arbeit der Vorarbeiter und der verschiedenen Projektleiter ist denn auch nicht nur auf den Bauablauf, sondern auch auf stete Anweisung der Arbeitswilligen ausgerichtet. Diese müssen erst einmal an die strenge Arbeit mit und neben Baumaschinen gewöhnt werden.

Es konnten in den letzten zwei Jahren einige Erfahrungen gesammelt werden, die die Einsätze in der kommenden Saison beeinflussen. Erstaunlich ist die hohe Effizienz der Arbeitsleistung, die in Zusammenarbeit von Laien und Fachleuten erreicht werden konnte. Es darf mit Stolz darauf hingewiesen werden, dass trotz erschwerten Bedingungen und dem Einsatz von teilweise unqualifizierten Helfern kein einziger Unfall registriert werden musste, da stets grösstmögliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden und werden. Weiter ist zu bemerken, dass die Zusammensetzung der Mannschaften, wöchentlich, zumindest vierzehntäglich, durch Anreise und Abreise der Akteure verändert wird.

Ideale Verhältnisse werden geschaffen, wenn einzelne Arbeitsgruppen von Firmen und Verbänden, zum Beispiel mit Lehrlingen, über eine längere Zeitperiode eingesetzt werden können, die über eine eigene Infrastruktur verfügen. Besonders erwähnenswert sind: zwei Lehrlingslager der Firma Huber + Suhner, Herisau, bei welchen

Lehrlinge und Lehrtöchter Einzelprojekte bearbeiteten; ein Lehrlingslager des Ingenieurbüros Ernst Winkler und Partner aus Effretikon, wo die gesamte Bergstrecke vermessen wurde; der Einsatz einer grösseren Gruppe von Instruktoren der Baumeisterschule in Sursee, die die nach dem Unwetter 1987 wiederhergestellten Stützmauern und das Portal des verlängerten Tunnels III mit behauenen Steinen verkleidet haben; ein Lehrlingslager, organisiert von der Metall-Union, in welchem wiederum berufsspezifische Nebenarbeiten erledigt werden konnten, die im weiteren Ablauf der Sanierung der Bergstrecke ihre Wichtigkeit erlangen werden.

#### *Bisher Geleistetes*

Die bisher grössten vollendeten Arbeiten der Wiederherstellung der Gebirgsbahnlinie Oberwald-Gletsch-Realp sind:

- der Umbau des Lammenviadukts nach einem Teilabbruch infolge Strassenbauarbeiten an der Furka-/Grimsel-Strasse
- die Verlängerung und Sicherung des Tunnels Alt-Senntum-Stafel III
- die Sanierung des Tunnels Altsenntum-Stafel I
- die Sicherung des Tunnels Altsenntum-Stafel II
- die Reparatur und Montage der zusammenlegbaren Steffenbachbrücke und die Motorisierung der bisher handbetriebenen Windenböcke
- die Durchfahrt mit dem Bauzug durch den 1874 Meter langen Scheiteltunnel
- die Sanierung des Durchlasses des Muttbaches
- die Sicherung der Stützmauern bis Gletsch
- die Erarbeitung der Projekte Unterführung Muttbach, Übergang Gletsch
- der Ausbau der Remise Gletsch
- die Sanierung der Remisentore und einiger Tunneltore

#### *Bauprogramm 1989*

Die Bauziele der Saison 1989 sind folgende:

- Unterhalten und ergänzen der technischen Mittel für den Bau (Bauzug, Draisinen für Material- und Personaltransporte)
- Weiterführen der Substanzerhaltungsarbeiten an der gesamten Strecke
- konzentrierter Einsatz am ersten Betriebsabschnitt mit Arbeiten am Gelei-

seoberbau, dem Unterhalt und Sicherung von Kunstbauten, Abnahmebereitschaft anstreben.

- Befahrbarkeit des Abschnittes Realp-Muttbach gewährleisten
- Koordinierter und gezielter Baueinsatz in allen Baulagern. Planungsschwerpunkt: Ausbau Stützpunkt Realp, Sanierung Scheiteltunnel (Projekt Ing. Amberg), Unterführung Muttbach, Hilfsbrücke (Geländeaufschüttung) unterhalb Gletsch, Anschluss Oberwald.

Der Ablauf wird sich wie folgt gestalten:

- Mai bis Juni Installationsarbeiten Realp und Schneeräumungsarbeiten
- Mitte Juni Montage der Steffenbachbrücke
- erste Hälfte Juli allgemeine Bauarbeiten mit Schwerpunkt Realp-Tiefenbach
- zweite Hälfte Juli Geleisebauarbeiten mit Schwerpunkt Realp-Tiefenbach
- August-September allgemeine Bauarbeiten Oberwald bis Realp
- September Geleisebauarbeiten Tiefenbach-Realp (Armee-Einsatz)
- Oktober allgemeine Bauarbeiten mit Schwerpunkt Realp, Abbau der Steffenbachbrücke, Wintermassnahmen.

#### *Die technischen Mittel*

An technischen Mitteln können für den Bau wie auf der Schiene für Transporte beachtliche Mittel eingesetzt werden. Ein Raupen-Gradall ist vollständig überholt worden und ist uneingeschränkt einsetzbar. Eine 2,5 m Pneuladeschaukel wurde ebenso auf dem Occasionsmarkt erstanden wie ein alter Raupen-Poclain, der in eigener Regie revidiert und einsatzfähig gemacht werden konnte. Einige Kompressoren und Hilfsgüter stehen ebenfalls zur Verfügung. Für die Geleisebauarbeiten unerlässlich ist eine Schotterstopfmaschine, die nach Anpassungen auf Steilstrecken uneingeschränkt eingesetzt wird.

Auf der Schiene stehen neben einer leichten Lastendraisine eine solche für Personentransporte und eine schwere, 240 PS starke Zahnrad-Dieselmachine, die in eigener Werkstatt aus einer alten Grubenlokomotive entstanden ist, im Einsatz. Einige Niederbordwagen, ein Eigenbau-Kranwagen und ein Eigenbau-Spezialtieflader mit Wechselbehälter für pneumatisch gesteuerte Schüttgutentleerung stehen für Material- und Maschinentransporte bereit.

bhs