

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 94 (1976)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Stand und Verlauf der Bauarbeiten am Gotthard (II)  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-73084>

### **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:** 18.02.2026

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

tale schlaaffe Armierung eingebracht und die Elemente mit Beton aufgefüllt (Bild 7). Mit dem Vorspannen der Elemente waren die beiden Auflagerwände erstellt. Diese Arbeiten wurden im Schutze kleiner *Hilfsbrücken* der SBB ausgeführt um jede Gefährdung des Bahnverkehrs, der mit 50 km/h rollte, auszuschliessen. Bereits Ende März 1973 konnten die grossen Hilfsbrücken über das ganze Bauwerk verlegt werden. Unter den grossen Hilfsbrücken erfolgte dann der Gesamtaushub, wobei entsprechend dem Fortschreiten der Arbeit die seitlich des Bahndammes verlaufenden Spundwände abgebrannt wurden (Bild 8).

Die Schalungsträger für die künftige Brückenplatte, die jetzt als oberste Spriesse der Auflagerwände dienten, wurden sofort eingebaut. Etwas tiefer wurde eine Reihe von Bodenankern versetzt und schliesslich die unteren Betonstreben, die vor Beendigung des Aushubes erstellt werden mussten und anschliessend in die Bodenplatte der Brücke einbetoniert wurden.

Zur Aufnahme des Auftriebes musste die Brücke mit den letzten Elementen der beiden Zufahrtsrampen schubfest verbunden werden, damit die ausserhalb des Bahndammes geschlagenen Zugpfähle mitwirken konnten.

Dank den günstigen Platzverhältnissen im Schutze der beiden Auflagerwände und der schon versetzten Schalungsträger, liess sich der Bau der eigentlichen Unterführung in kurzer Zeit fertigstellen.

#### Hydraulischer Grundbruch

Westlich der Bahnbrücke, im Bereiche des letzten Elementes der Zufahrtsrampe, musste noch der Graben für die Vertiefung in der Bodenplatte ausgehoben werden. Diese Rinne soll im Betriebszustand das anfallende Regen- und Sickerwasser in den Pumpenschacht leiten. Der Graben, der knapp zwei Meter tief ist, wurde im Schutze zweier Spundwände ausgehoben. Obschon in diesem Bereich die im Rütteldruckverfahren verdichtete Zone auf Kote 413.00 vertieft worden war, vermochte der untere auf 431.50 m gespannte Grundwasserspiegel nach etwa halbem Aushub durchzubrechen.

Der *hydraulische Grundbruch*, der sich rasch gegen Westen ausweitete, konnte durch das Ansteigenlassen des oberen Grundwasserspiegels und durch Schütten von Kies zum Stillstand gebracht werden. Die Aufbruchzone hatte zuletzt eine Fläche von etwa 20 m<sup>2</sup> erreicht. Es handelte sich um einen Grundbruch infolge des gespannten Grundwassers, weil beidseitig der neu erstellten kurzen Spundwand

Wasseraustritte mit Ausschwemmungen aus der unteren Schicht zu beobachten waren.

Die eigentliche Ursache des Aufbruches war nicht mit völliger Sicherheit abzuklären. Möglicherweise zeigte sich eine schwache Stelle in der verdichteten Masse, um einem durchgehenden Wasserfluss Durchgang zu bieten. Vielleicht ist auch durch das Schlagen der sekundären Spundwand eine Störung des Gefüges in der verdichteten Masse eingetreten. Die rechnerische Sicherheit betrug an der Stelle des Aufbruchs 1,6 bis 1,8 und war somit reichlich.

Da in dieser Zone die Baugrubenabschlüsse der Wanne aus mehrfach verankerten und eingespannten Spundwänden bestanden, mussten wegen der Gefahr einer Überbeanspruchung der Anker infolge des Wegfalles eines Teiles des passiven Erddruckes im Innern der Baugrube sofort Massnahmen ergriffen werden. Diese bestanden darin, innerhalb der Baugrube zwei zusätzliche 16 m lange Filterbrunnen mit Durchmessern von 100 cm abzuteufen. Verschiedene andere Möglichkeiten wurden in Zusammenarbeit mit dem IGB erörtert, erwiesen sich aber als zu aufwendig oder im Rahmen des Bauprogrammes nicht durchführbar.

Aus den beiden Filterbrunnen wurde eine totale Pumpmenge von 10000 l/min entnommen, was zu einer Entspannung des unteren Grundwasserspiegels von 431.50 m ü.M. auf 425.0 bis 426.0 m ü.M. im Bereich der gefährdeten Zone führte. Damit konnte der Sammelkanal und der Rest des letzten Rampenelements betoniert werden. Die beiden Filterbrunnen wurden erst ausser Betrieb gesetzt und abgedichtet, als die vollendete Unterführungskonstruktion den Auftrieb zu übernehmen im Stande war.

Nach Beendigung der anschliessenden Fertigstellungsarbeiten konnte das Bauwerk am 1. August 1973 dem Transportverkehr nach Süden übergeben werden.

Bauherrschaft:	Kanton Uri
Oberbauleitung:	Bauamt des Kantons Uri, Altdorf
Projekt und Bauleitung:	Ingenieurgesellschaft Dr. Lombardi & Balestra, Flüelen
Beratung in Grundbaufragen:	Institut für Grundbau und Bodenmechanik, ETHZ (Ing. Linder) Projektbearbeiter: Ing. R. Frey
Bauausführung:	EBAG, Emil Baumann AG, Altendorf
Bodenverdichtung:	Schafir und Mugglin AG Zürich
Pressvortrieb:	H. Wenger AG, Thun
Adresse des Verfassers:	Dr. G. Lombardi, 3, Via Ciseri, 6601 Locarno

## Stand und Verlauf der Bauarbeiten am Gotthard (II)<sup>1)</sup>

DK 624.192

### Los Nord

Die Ausführung des Bauloses Nord wurde im Juni 1969 der *Arbeitsgemeinschaft Gotthard-Strassentunnel Nord (AGN)*, bestehend aus den Firmen *AG Conrad Zschokke*, Zürich (Federführung), *AG Heinrich Hatt-Haller*, Zürich, *Schafir & Mugglin AG*, Liestal, *Ed. Züblin & Cie. AG*, Zürich, *Subalpina SA*, Lugano, *Bau AG*, Erstfeld und *Val. Sicher AG*, Gurtellen übergeben. Die technische Leitung liegt in den Händen der Firmen Zschokke und Hatt-Haller, die kaufmännische Leitung obliegt der Firma Schafir & Mugglin.

Mit den *Installationsarbeiten* wurde Mitte Juli 1969, mit dem *Voreinschnitt* und anschliessendem *Vortrieb des Sicherheitsstollens* im Lockergestein im September 1969 und mit dem *Vortrieb des Tunnels* in der 150 m langen Lockergesteinszone Mitte Oktober 1969 begonnen.

<sup>1)</sup> Vergleiche «Schweizerische Bauzeitung», Nr. 13, 14, 1976

### Sicherheitsstollen

Nach Durchfahung der vorgelagerten *Schuttstrecke* verlief der Vortrieb im Aaregranit und im Gneis programmgemäss; die mittleren Tagesleistungen betrugen 12 bis 13 m. Bei Erreichen der *Urserenzone* (Permokarbon/Mesozoikum) zeigte sich, dass die geologisch/geotechnischen Verhältnisse schlecht waren, wie dies schon anlässlich der seinerzeitigen Durchörterung mit dem Bahntunnel festgestellt worden war. Das Stollenprofil musste mit *Stahleinbau auf etwa 300 m Länge* mehrmals verstärkt und daselbst auf grosse Strecken in einem *Hufeisenprofil mit gewölbtem Sohlenbeton* abgeändert werden. Die schlechten geotechnischen Verhältnisse erforderten zusätzliche Massnahmen, unter anderem zeitraubende *Konsolidierungs-Injektionen* der Strecke von km 4,205 bis km 4,235, die vier Monate dauerten. In dieser Zeit wurden die Vortriebssequipen für einen Sondierstollen in der Axe des Haupttunnels eingesetzt. Südlich der Urserenzone, d.h. ab km 4,435,

verlief der Vortrieb wieder im vorgesehenen Rahmen. Der Zusammenschluss mit dem vom Schacht Hospental aus angeordneten Zwischenangriff Richtung Norden erfolgte am 7. Juni 1973. Der anschliessend vom Schacht Hospental Richtung Süden verlaufende Vortrieb erreichte die Losgrenze des Sicherheitsstollens bei km 6,819 am 11. November 1974.

## Tunnel

### Ausbrucharbeiten

Nach dem Durchfahren der etwa 150 m langen *Schuttstrecke* am Nordportal mit der *Deutschen Kernbauweise* (Widerlagerstollen-Widerlagerbeton-Kalottenvortrieb mit Lanzenmethoden-Kalottenbeton-Kernabbau-Sohlenbeton) und einer 490 m langen *Bergschlagstrecke* mit zusätzlichen Sicherungen konnten ab Juni 1971 die vertraglichen Vortriebsleistungen für Vollausbau von 9,20 m/Arbeitstag (Ausbruchklasse I, 2schichtig) erreicht werden.

Die *Unterfahrung des SBB-Tunnels* bei km 1,035 erforderte eine Umstellung der vorgesehenen Ausbruchmethode zwischen km 0,901 und km 1,230, da der Zustand der Verkleidung des SBB-Tunnels und die Felsbankstärke zwischen Strassentunnel-Kalotte und der darüber liegenden SBB-Tunnel-Sohle von nur 5,20 m, zwecks Sicherstellung des intensiven, internationalen Bahnverkehrs einen *Teilausbruch* und *weitgehende Sicherungsmassnahmen* verlangten.

Nach Abschluss der Unterfahrung konnte der Vollausbau wieder aufgenommen werden, mit mittleren Tagesleistungen von über 9,0 m pro Arbeitstag im Zweischichtenbetrieb.

Ab km 1,391 mussten *zahlreiche geologische Störungszonen* durchfahren werden. Trotz der vorhandenen Schutzeinrichtungen ereigneten sich *zwei tödliche Unfälle*, die Anlass gaben, vom Vollausbau auf den sicherheitsmässig besseren Teilausbruch umzustellen. Dabei wurde das Profil nicht mehr in einem Arbeitsgang – Vollausbau – sondern in zwei Arbeitsgängen – Kalotte/Strosse – ausgebrochen. Nachdem sich dieser Arbeitsgang eingespielt hatte, liessen sich damit Leistungen erzielen, die denjenigen für Vollausbau nicht wesentlich nachstanden, wenn man berücksichtigt, dass im letzten Fall mit erheblich verstärkten Sicherungseinbauten zu rechnen gewesen wäre.

Der Haupttunnelvortrieb erreichte Ende Mai 1974 bei km 4,135 die geologisch/geotechnisch gestörte, druckhafte, für die Durchörterung schwierige und zeitraubende *Urserenzone*, die bereits durch den Aufschluss im Sicherheitsstollen schon bekannt war. Um einen Stillstand des Tunnelvortriebs beim Erreichen der Urserenzone zu vermeiden, wurde über den erweiterten Sicherheitsstollen eine Umfahrung dieser 300 m langen, schwierigen Zone erstellt. Dadurch konnte der Tunnelausbruch ununterbrochen nach Süden weitergeführt und gleichzeitig die Urserenzone von Norden und von Süden her angegriffen werden.

Der Vortrieb der Kalotte erreichte die Losgrenze bei km 6,806 am 23. Januar 1976, um 5.30 h und der Strossenabbau am 28. Februar 1976. Damit waren die Tunnel-Ausbrucharbeiten im Los Nord beendet.

### Auskleidung und übrige Arbeiten

In einem Abstand von etwa 300 m hinter dem Vortrieb werden die beidseitigen Rigolen ausgesprengt und betoniert. Unmittelbar vor oder hinter dieser Arbeitsstelle wird der Sohlenbeton eingebracht. Ein Spezialbohrjumbo für den Ausbruch der Rigole und zwei Klappschalungen ermöglichen analoge Leistungen wie im Vortrieb.

In den folgenden 300 m werden die Vorabdichtungen mit Schnellbindemörtel und Eternithalbschalen aufgebracht.

Der dem Tunnelvortrieb in einem Abstand von etwa 600 m folgende Gewölbebeton wird in 8 m langen Abschnitten eingebracht. Zwischen diesen Ringen in Ortsbeton sorgt eine 40 cm breite, offene Ringfuge für die Ableitung des Gebirgswassers. Diese Fuge wird in einem weiteren Arbeitsgang auf der Innenseite geschlossen und abgedichtet. Drei teleskopierbare Schalelemente von je 8 m Länge, mit klappbaren Ringfugenabschalungen, ein Schal- und ein Betonierwagen ermöglichen bei einer Ausschaltzeit von 36 Stunden eine Tagesleistung von 8 m im Zweischichtenbetrieb. Ab September 1975 konnte durch den Einsatz einer vierten Schalung die maximale Tagesleistung auf 15 m im Dreischichtenbetrieb erhöht werden.

Weitere 300 m zurück, also ungefähr 900 m hinter dem Vortrieb, folgt die Baustelle der Zwischendecke und der Trennwand. Diese Bauteile in Ortsbeton trennen die Lüftungskanäle unter sich und vom Verkehrsraum und werden ebenfalls in Elementen von 8 m betoniert. Ein Schalwagen versetzt die fünf Grossflächen-Schalelemente, so dass auch hier eine Tagesleistung von 8 m erreicht wird. Ab Ende 1975 konnte durch den Einsatz von vier weiteren Schalelementen die maximale Tagesleistung auf 15 m im Dreischichtenbetrieb gesteigert werden.

Gleichzeitig mit diesen Rohbauarbeiten werden die alle 250 m angeordneten *Schutzräume mit Querschlägen zum Sicherheitsstollen* und die Ausstellbuchten mit Beton verkleidet. Sämtlicher Beton wird im Betonturm vor dem Portal hergestellt, mit «Truckmixern» zum Verbrauchsort transportiert und – mit Ausnahme von Rigolen- und Sohlenbeton – hinter bzw. auf die Schalungen gepumpt.

Mit Beendigung dieser Arbeiten im laufenden Jahr werden die Rohbauarbeiten im Los Nord abgeschlossen sein.

### Tunnel-Durchörterung der Urserenzone (km 4,135 bis km 4,435)

Aufgrund der im Sicherheitsstollen gewonnenen Aufschlüsse waren sich Bauherrschaft und Unternehmung einig, dass in diesem Abschnitt das vorgesehene Tunnelprofil wie auch der Bauvorgang den *besonderen Verhältnissen* angepasst werden müssen. Das ursprünglich vorgesehene Normalprofil wurde durch ein neues, zufolge der auftretenden Drücke *verstärktes Profil* ersetzt. Die Ausführung erfolgte nach einem Bauvorgang, der als Deutsche Bauweise bekannt ist. Zuerst wurden zwei durch Stahleinbau fortwährend gesicherte Widerlagerstollen vorgetrieben. In einer zweiten Phase wurde der Beton der seitlichen Widerlager eingebracht und anschliessend in einer dritten Phase der obere Teil des Profils, die sogenannte Kalotte, unter dem Schutze von hydraulisch vorgepressten Stahllanzen auf starken Stahleinbaubogen, die im Bauwerk verbleiben, ausgebrochen. Die Betonierung des Kalottengewölbes wurde der Tunnelbrust in etwa 15 m Distanz nachgezogen. Als vierte und letzte Phase wurde der verbleibende Kern abgebaut und das Sohlgewölbe eingebracht. Die dritte und vierte Phase vollzog sich auf einer Länge von 30 bis 35 m simultan derart, dass nach Durchörterung der Kalotte der Aussenring des Verkleidungsbetons für das ganze Profil möglichst rasch geschlossen war. Diese Methode war für die Belegschaft sehr sicher, aber auch sehr zeitraubend und aufwendig.

Der Vortrieb der im November 1973 begonnenen beiden Widerlagerstollen – zuerst vom Zonen-Nordrand Richtung Süden, anschliessend vom Südrand Richtung Norden – war im Dezember 1974 abgeschlossen. Zeitlich etwas überlappend, d.h. im November 1974 konnte, nachdem die erste Etappe der Widerlager betoniert war, mit dem Abbau der Kalotte vom Nordrand Richtung Süden begonnen werden. Diese 300 m lange Tunnelstrecke in der Urserenzone wurde im August 1975 durchgeschlagen und ist im Rohbau beendet.



## Lüftungszentralen und Lüftungsschächte

Die *Zentrale Göschenen*, dem Portal vorgelagert, befindet sich in Ausführung. Die *unterirdischen Zentralen Bözberg und Hospental* wurden in je drei Etappen ausgebrochen (Kalotte mit Sicherung, Mittelstrosse, untere Strosse), die Zentrale Bözberg ist im Rohbau demnächst beendet.

Der *Schrägschacht Bözberg* mit 513 m schräger Länge und 84% Neigung, einem Ausbruchdurchmesser von 6,64 m wird mit mechanischem Vortrieb (Fräsen) im Unterakkord durch die *Firma Murer AG*, Erstfeld, aufgeföhren. Ein von unten nach oben vorgetriebener Vortriebsstollen von 3,0 m Durchmesser wurde bereits im September 1974 durchgeschla-

gen; momentan ist die mechanische Ausweitung von oben nach unten im Gange.

Der *Vertikalschacht Hospental* mit 303 m Tiefe und einem Ausbruchdurchmesser von 6,76 m wurde im Unterakkord durch die *Firma Murer AG/Deilmann-Haniel* ausgeführt. Die äussere Verkleidung mit vorfabrizierten Betonschalen und Sickerkies-Hinterfüllung als Drainage folgte dem Ausbruch sukzessive. Nach dem Abteufen wurde der Schacht von unten nach oben voll isoliert, anschliessend der Innenring und die Trennwand mit Gleitschalungen in einem Arbeitsgang hochgezogen.

(Schluss folgt in nächster Nummer)

## Umschau

### Der «Schnelle Brüter» entsteht langsamer

Das im nordrhein-westfälischen Kalkar entstehende Prototyp-Kraftwerk «Schneller Brüter» wird nicht so schnell fertiggestellt sein wie geplant und erheblich mehr kosten. Der niederländische Wirtschaftsminister Ruud Lubbers, in dessen Ressort die 15 %ige Beteiligung der Niederlande an diesem auch mit Belgien betriebenen, überwiegend deutschen Reaktorprojekt fällt, berichtete in einer Antwort auf Anfragen von Parlamentariern, dass die Bauverzögerung auf insgesamt 13 bis 16 Monate geschätzt werde.

Zusätzliche Sicherheitsanforderungen haben nach den Angaben des Ministers auch dazu geführt, dass bereits bis jetzt die ursprüngliche Kostenplanung für das Kalkar-Projekt (1,5 Mrd DM) um 23 % überschritten wurde. Bis zur voraussichtlichen Fertigstellung des Brütters 1981 ist mit einer weiteren Überschreitung der Planungssumme um noch einmal 30 % zu rechnen, da die inflatorische Entwicklung stärker war als seinerzeit angenommen.

DK 621.039

## Wettbewerbe

**Ideenwettbewerb für die städtebauliche Gestaltung des Schwarztor- und Güterhofareals in Schaffhausen.** Die Stadt Schaffhausen veranstaltet einen öffentlichen Ideenwettbewerb für die städtebauliche Gestaltung des Schwarztor- und Güterhofareals. *Teilnahmeberechtigt* sind alle Fachleute, die seit mindestens 1. Januar 1974 im Kanton Schaffhausen Wohn- oder Geschäftssitz haben, und Fachleute, die im Kanton Schaffhausen heimatberechtigt sind. Ferner sind Studenten zugelassen, welche diese Bedingungen erfüllen. *Fachpreisrichter* sind Prof. Benedikt Huber, Zürich, Fritz Schwarz, Zürich, René Huber, Kantonsbaumeister, Schaffhausen; *Ersatzfachpreisrichter*: Wolfgang Behles, Zürich, Markus Werner, Stadtbau- meister, Schaffhausen. Die *Preissumme* für sechs bis sieben Preise beträgt 42 000 Fr. Für allfällige Ankäufe stehen zusätzlich 6000 Fr. zur Verfügung. Die Stadt Schaffhausen beabsichtigt mit diesem Wettbewerb, die Grundlagen für die Altstadtplanung zu ergänzen. Die *Unterlagen* können bis 21. Mai gegen eine Hinterlage von 200 Fr. beim Sekretariat des Städtischen Baureferates, Stadthaus, 3. Stock, Büro 17, 8201 Schaffhausen, bezogen werden. *Termine*: Fragestellung bis 28. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 13. August, der Modelle bis 20. August 1976.

**Wohnüberbauung Aubündt in Vaduz FL.** Die Gemeinde Vaduz veranstaltet in der Aubündt einen öffentlichen Projektwettbewerb für preisgünstige Familienwohnungen. *Teilnahmeberechtigt* sind liechtensteinische Fachleute mit Wohn- oder Geschäftssitz in Vaduz und ausländische Fachleute mit Nieder-

lassungsbewilligung und Wohnsitz seit dem 1. März in Vaduz. *Fachpreisrichter* sind Hans Wanner, Baden, Prof. Herbert Kramel, Zürich, W. Walch, Vaduz. Die *Preissumme* für fünf bis sechs Preise beträgt 24 000 Fr. *Aus dem Programm*: Familienwohnungen, Kleinwohnungen. Es bleibt dem Teilnehmer freigestellt, Lösungsmöglichkeiten darzulegen, die verschiedene Wohn- bzw. Raumzuordnungsmöglichkeiten zulassen, womit auf sich verändernde Benutzerbedürfnisse reagiert werden könnte. Die Integration von gewerblich genutzten Räumen wird angestrebt. Im Vordergrund stehen drei bis vier Arztpraxen. Die *Unterlagen* können im Gemeindebüro Vaduz abgeholt werden. Am 26. April, 16 h, findet eine Orientierungsversammlung in der Ratsstube statt. *Termine*: Fragestellung bis 14. Mai, Ablieferung der Pläne und Modelle bis 1. Oktober 1976.

**Ideenwettbewerb für landwirtschaftliche Ökonomiegebäude, Appenzell IR (SBZ 1975, H. 47, S. 776). Ergebnis:**

*Objekt Meistersrüte*

1. Preis (4500 Fr.) Willi E. Christen, Zürich
2. Preis (3000 Fr.) Heiri Frei, Winterthur und Flaach; Mitarbeiter: Hans Bänninger

*Objekt Engenhütten*

1. Preis (4000 Fr.) Landwirtschaftliches Bauamt des SBV, Planungsbüro St. Gallen
2. Preis (3000 Fr.) Heiri Frei, Winterthur und Flaach; Mitarbeiter: Hans Bänninger
3. Preis (2500 Fr.) Willi E. Christen, Zürich

*Objekt Hirschberg*

1. Preis (5000 Fr.) Heiri Frei, Winterthur und Flaach; Mitarbeiter: Hans Bänninger
2. Preis (2000 Fr.) Landwirtschaftliches Bauamt des SBV, Planungsbüro St. Gallen

Fachpreisrichter waren Alex Stuber, Tänikon, Peter Aebi, Bern, Robert Steiner, Winterthur, Uli Huber, Bern, Bernhard Rechsteiner, Haslen, Dr. Paul Fässler, Tänikon, Alois Burger, Gontenbad. Die Ausstellung ist geschlossen.

**Freibad und Seebad in Spiez BE.** In diesem Projektwettbewerb wurden neun Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (6800 Fr.) Fritz Reist, Spiez; Mitarbeiter: Ernst und Peter Surbeck, Gartenarchitekten, Thun
2. Preis (6500 Fr.) Dieter und Rolf Barben, Bern
3. Preis (4700 Fr.) Ernst E. Anderegg, Meiringen; Mitarbeiter: H. P. Bysäth, H. Amstutz; berat. Gartenarchitekt: A. Steiner, Hünibach
4. Preis (2000 Fr.) Hallenbad AG, Langnau

Das Preisgericht beantragte, die Verfasser der beiden erstprämiierten Entwürfe zu einer Überarbeitung einzuladen. Nach Abschluss dieser Überarbeitung wurde das Projekt von Fritz Reist, Spiez, Ernst und Peter Surbeck, Thun, zur Ausführung empfohlen. Fachpreisrichter waren Fritz Egger, Frutigen, Klaus Blumenau, Magglingen, Jacques Blumer, Bern. Die Ausstellung ist geschlossen.