

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 18

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>

Altersheim in Zweisimmen BE

Der Gemeindeverband «Altersheim Zweisimmen/Boltigen» veranstaltete einen Projektwettbewerb unter zehn eingeladenen Architekten für ein Altersheim in Zweisimmen. Ein Projekt musste wegen eines schwerwiegenden Verstosses gegen das Programm von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (12 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Mäder und Brüggemann, Bern; Projekt: Marcel Mäder, Rosmarie Araseki-Graf

2. Preis (9000 Fr.): Architekturwerkstatt 90, Thun; Spezialistin: Suzanne Albrecht, Steffisburg

3. Preis (8000 Fr.): Architektengemeinschaft E. E. Anderegg, Meiringen, U. Schletti, Zweisimmen; Mitarbeiter: Hanspeter Wespi, Urs Gysin, Thomas Henauer

4. Preis (6000 Fr.): Magdalena Rausser & Jürg Zulauf, Bern; Mitarbeiter: Luzius Ueberwasser

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 3000 Fr. Fachleute im Preisgericht waren Beat Gassner, Thun, Iris Kaufmann, Bern, Heinrich Lohner, Thun, Brigitte Müller, Kant. Hochbauamt, Bern, Peter Schenk, Steffisburg, Sigfried Schertenleib, Thun.

Wettbewerbsforum

Was ein Entscheid der Wettbewerbskommission SIA wert sein kann

Mit der Teilnahme an einem Architekturwettbewerb anerkennen alle Teilnehmer die SIA-Ordnung über das Wettbewerbswesen, auch die Preisrichter? Als Teilnehmer am Projektwettbewerb für das Schulhaus in Strada (GR) haben wir nach dem Entscheid und der Besichtigung der ausgestellten Projekte bei der Wettbewerbskommission des SIA Beschwerde eingereicht (13. April 1989): Alle drei erstprämiierten Projekte wiesen wesentliche Geländeüberschreitungen oder Raumunterschreitungen auf. Wir warfen dem Preisgericht vor, die Objektivität in der Beurteilung der Projekte verletzt zu haben. Daher forderten wir, eine neue objektivere Beurteilung der Projekte oder Überarbeitung aller Projekte unter neuen, für alle gleichen Voraussetzungen.

Eine Delegation aus zwei im Wettbewerbswesen erfahrenen Architekten reisten im Auftrag des SIA ins Unterengadin, um die «Angelegenheit gütlich zu regeln». Die beiden Architekten sichteten die eingereichten Projekte und empfahlen, es sei auf unsere Beschwerde einzutreten, ja, wir wurden sogar ermuntert, die Einsprache nicht zurückzuziehen. Also keine gütliche Regelung. Der SIA bestellte einen Beschwerdeausschuss. Es fand eine Beurteilung der Beschwerde statt. Die SIA-Wettbewerbskommission entschied am 13. Dezember 1989 folgendes: Die Beschwerde ist geschützt; die Fachpreisrichter erhalten einen Verweis; gewisse prämierte Projekte sind von einer Preiserteilung auszuschliessen; der Wettbewerb sei als ergebnislos zu erklären. Eine

neue Rangierung sei vorzunehmen und sechs Ankäufe seien zu formulieren; die Parteien haben das Recht, den Entscheid innert 30 Tagen an ein ordentliches Gericht weiterzuziehen.

Die Fachpreisrichter (alles SIA-Mitglieder) beauftragen einen Juristen, den Entscheid anzufechten. Es beginnt nun ein formaljuristisches Hin und Her, wir Beschwerdeführer und der SIA werden eingeklagt, ja wir Beschwerdeführer sogar wegen Verleumdung, Vermittlungstermine werden angesetzt und nicht eingehalten usw. Die Mitglieder des Preisgerichts und die politische Gemeinde Tschlin als Kläger und der SIA unterzeichnen am 22. März 1993 in Chur einen Vergleich. Die leidige Sache wird abgeschlossen. Über diesen Vergleich werden wir Beschwerdeführer am 22. Dezember 1993 informiert.

Aus der Presse («Bündner Zeitung» vom 23. August 1990) war zu entnehmen, dass die Regierung des Kantons Graubünden das eingereichte Vorprojekt grundsätzlich genehmigte, obwohl die Wettbewerbsbeschwerde noch hängig war. Das Schulhaus wurde gebaut und eingeweiht. Die berechtigten Einsprecher konnten sich nur wundern.

Fazit: Wir wollten einen Beitrag zur Verbesserung des Wettbewerbswesens für die Zukunft leisten. Doch nach den gemachten Erfahrungen wird wohl alles beim alten bleiben. Recht kriegt nicht der, der recht hat, sondern der, der sich im Dschungel der Juristei besser auskennt.

Johannes Mathis, La Punt Chamuesch
Clá Sarott, Sent
U. Brogt + H. Niederberger, Zernez

Rechtsfragen

Bodenflächendifferenz infolge neuer Messmethode

Zeigt sich, dass eine verkaufte Grundstücksfläche, wenn mit Hilfe neuer Verfahren abermals ausgemessen, grösser ist, als bisher angenommen wurde, so kann es unmöglich werden, bei weiterbestehendem Kaufvertrag und fehlender Preiszahlungsgewähr des Käufers für allfällige Mehrfläche von diesem Käufer eine Nachzahlung zu bekommen.

Dies ergab sich, als ein Grundstück im Halte von 4125 m² zu 700 Fr. pro Quadratmeter, also für 2 887 500 Fr., verkauft wurde, nach dem Verkauf aber eine Neuvermessung der Parzelle stattfand. Diese wurde nach einem früher unbekanntem, präziseren Verfahren durchgeführt. Sie ergab, dass das Grundstück um 54 m² grösser war, als bisher im Grundbuch eingetragen war. Dies bewog den Verkäufer, vom Käufer eine Nachzahlung von 37 800 Fr. für mehr erlangten Boden zu verlangen. In erster gerichtlicher Instanz wurde die entsprechende Klage noch gutgeheissen. In zweiter wurde sie abgewiesen, und die 1. Zivilabteilung des Bundesgerichtes bestätigte das zweitinstanzliche Urteil im Berufungsverfahren.

Nicht streitig war, dass der Kaufvertrag weiterbestehen solle. Vom Verkäufer war nicht

vorgebracht worden, der Vertrag sei wegen wesentlichen Irrtums im Sinne von Art. 23 ff. des Obligationenrechts (OR) aufzuheben. Sein Bestreben war vielmehr, eine Berichtigung des Kaufpreises wegen Rechnungsfehlers, gemäss Art. 24 Abs. 3 OR, zu erreichen. Das Bundesgericht wendet diese Bestimmung aber, wie die Bundesgerichtsentscheide BGE 116 II 688 sowie 102 II 82 samt Hinweisen zeigen, nur auf gemeinsame rechnerische Versehen der Parteien im Bereiche ihrer Willenserklärungen an. Begeht eine Partei dagegen Versehen bei ihren Vertragsvorbereitungen und kann die andere Partei diese Versehen nicht erkennen, so fällt dies nicht unter die genannte Bestimmung. Bei derartigen Vorgängen kann es sich um einfache Irrtümer im Beweggrund handeln. Doch können solche auch unter den Voraussetzungen eines Grundlagenirrtums gemäss Art. 24 Abs. 1 Ziff. 4 OR zu einer einseitigen Ungültigerklärung des Vertrags führen. Immerhin vermag dann der Urheber des Versehens sich nicht auf diese Korrekturmöglichkeit zu berufen.

In der Rechtslehre ist freilich die Auffassung vertreten worden, Art. 24 Abs. 3 OR sei auch auf Situationen anwendbar, in denen die Beteiligten sich auf Urkunden gestützt haben, die von Drittpersonen, denen dabei ein Rechenfehler unterlaufen ist, verfasst worden sind. Auf diese Meinung musste das Bundesgericht im vorliegenden Zusammenhang jedoch nicht eingehen. Es hatte sich nämlich ergeben, dass die Verschiedenheit der Flächenmassangaben hier nicht mit einem Rechenfehler erklärt werden konnten. Die exaktere Vermessungsmethode, die zur Zeit des alten Grundbucheintrags noch nicht zur Verfügung gestanden hatte, war der Grund der neuen Quadratmeterzahl. Der auf Rechenfehler abzielende Art. 24 Abs. 3 OR hatte infolgedessen hier gar kein Anwendungsfeld.

Auch in Art. 219 OR fand die Klage auf Preisnachzahlung kein Fundament. Absatz 1 dieser Bestimmung verpflichtete den Verkäufer einer Parzelle, sofern nichts anderes vereinbart ist, dem Käufer eine Ersatzleistung zu erbringen, wenn das Grundstück nicht das im Verträge genannte Ausmass aufweist. Wenn der Flächeninhalt dagegen im Grundbuche erwähnt ist, wird der Verkäufer laut Absatz 2 nur entschuldigungspflichtig, falls er ausdrücklich eine Garantie für das Ausmass der Fläche auf sich genommen hat (BGE 62 II 163, E. 3). Die beiden Absätze des Artikels ordnen allerdings nur die Sachlage, in der die veräusserte Fläche sich als kleiner zeigt, als vertraglich oder grundbuchlich umschrieben.

Das Bundesgericht liess nun offen, ob Art. 219 OR bei nachträglich sich grösser erweisender Bodenfläche ebenfalls herangezogen werden könne. Denn für den Fall der Unanwendbarkeit von Art. 219 auf nachträglich sich als grösser erweisende Bodenflächen würde sich ja daraus keine Rechtsgrundlage für die Klage des Verkäufers ergeben. Bei Anwendbarkeit dieses Artikels müsste dagegen Abs. 2 gelten, der eine Garantierklärung verlangt, die hier indessen fehlte. So oder so konnte sich also nichts zugunsten des Klägers ergeben. (Urteil 4C.30/1993 vom 28. Juli 1993)

Dr. R.B.

Aktuell

Vorprojekte für Basistunnel Gotthard und Lötschberg

(pd/Ho) Nur anderthalb Jahre nach der Volksabstimmung zur Eisenbahn-Alpentransversale NEAT konnten die Verantwortlichen (SBB und BLS AlpTransit AG) die Vorprojekte kürzlich auf den Tisch legen. Aufgrund dieser Unterlagen (Linienführungs-Varianten, Berichte über Umweltverträglichkeit, Bautechnik, Sicherheit, Terminpläne, Kostenübersicht usw.) wird der Bundesrat nach Anhörung der betroffenen Kantone und Gemeinden sowie der Stellungnahmen der Bundesämter und der Bahnen voraussichtlich anfangs 1995 über die Linienführung entscheiden. Danach können die Auflageprojekte ausgearbeitet und das Plangenehmigungsverfahren durchgeführt werden. Mit dem Baubeginn rechnen die Verantwortlichen für 1996.

Längster Tunnel der Welt

Der 57 km lange Gotthard-Basistunnel übertrifft den Kanaltunnel zwischen England und Frankreich um runde 6 km. Dank drei Zwischenangriffen, neben den Portalbaustellen in Erstfeld UR und Bodio TI, rechnet man mit einer relativ kurzen Bauzeit von zehn Jahren. Für das Tunnelsystem fiel der Entscheid klar zugunsten von zwei einspurigen, parallelen Röhren, was eine kostengünstige, kurze Bauzeit, geringe Risiken und hohe Betriebssicherheit verspricht. Zwischen den Röhren sind alle 650 m Zwischenverbindungen vorgesehen und im Abstand von rund 15 km vier Spurwechsel (s. Bild 1).

Der Bundbeschluss über den Gesamtkredit der NEAT enthält für die Gotthardlinie 9,7 Mia. Fr., woran sich die Kostenschätzung der Basisvarianten genau hält. Bereits vorgeschlagene Alternativvarianten der Kantone würden zusammen rund 1 Mia. Fr. Mehrkosten verursachen.

Lötschbergtunnel in Etappen?

Rund 55 km misst die neue Basislinie am Lötschberg zwischen der Autoveladestation Heutstrich (s. Bild 2) im Kandertal und dem Portal Mundbach im Wallis. Der eigentliche Basistunnel Frutigen–Steg wird rund 33 km lang, mit einem zusätzlichen Transitseitenast von 14,5 km Länge nach Mundbach.

Die Lötschberglinie soll eine dreifache Aufgabe erfüllen: Verbesserung der Transitlinie, direkte Eisenbahnverbin-

dung ins Mittelwallis, Autoladeverbindung zwischen den Nationalstrassen N6 und N9 (Rawiltunnel-Ersatz).

Die Kosten für den Gesamtausbau betragen 4,9 Mia. Fr., was den vom Parlament bewilligten Rahmen von 4,25 Mia. Fr. übersteigen würde. Um diesen Kostenrahmen einzuhalten, wird als Vorprojektvariante ein etappierter Ausbau vorgeschlagen. Im Genehmigungsverfahren haben die Behörden zu beiden Vorschlägen Stellung zu nehmen.

Als vorbereitende Massnahme wird im Kandertal ein Sondierstollen von 5 m Durchmesser und 9,5 km Länge erstellt, dessen Spatenstich Mitte April erfolgte.

Planausstellung Lötschberg-Vorprojekt

Um die Öffentlichkeit über den Inhalt des Vorprojekts am Lötschberg zu informieren, werden in Frutigen und Brig während zwei Monaten Ausstellungen gezeigt, geöffnet jeweils dienstags und freitags von 15 bis 20 Uhr. Führungen für grössere Gruppen können mit der Unternehmensleitung der BLS AlpTransit AG, Stabsorgan, vereinbart werden: Tel. 065/32 13 31.

(Beachten Sie zu diesem Thema auch den Tagungsbericht «Basistunnel durch die Alpen» auf S. 313 in diesem Heft.

Im Oktober 1994 ist ein SI+A-Heft vorgesehen, das sich in detaillierten Fachartikeln mit der NEAT befassen wird.)

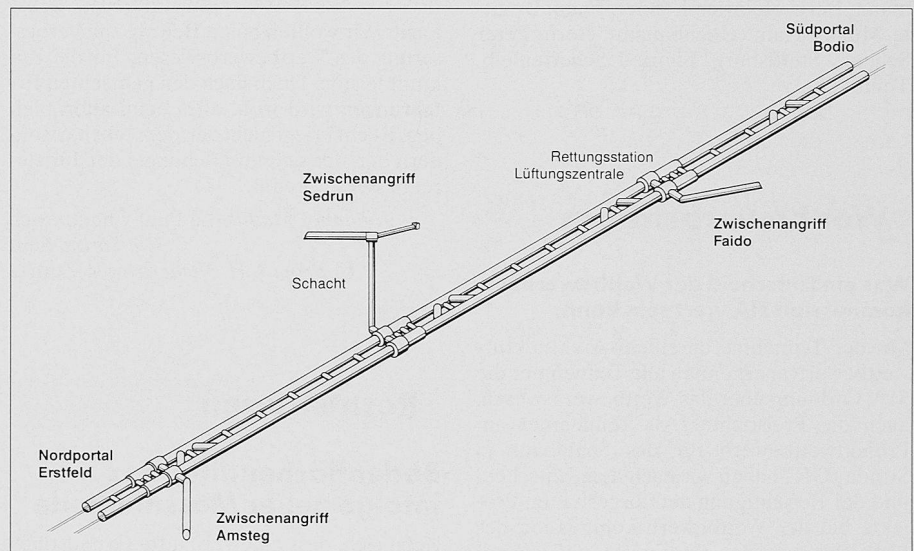


Bild 1. Schematische Darstellung der Einspurröhren des Gotthard-Basistunnels, mit Querverbindungen zwischen den Röhren alle 650 m sowie Gleisverbindungen für Spurwechsel im Abstand von rund 15 km

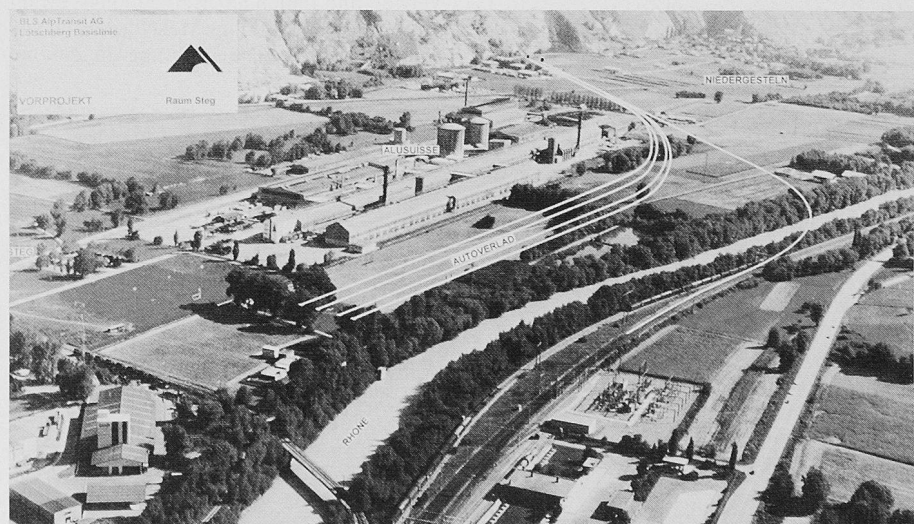


Bild 2. Aus dem Lötschberg-Vorprojekt. Anlagen im Raum Steg: Tunnelportal, Autoveladestation und direkte Verbindung Mittelwallis

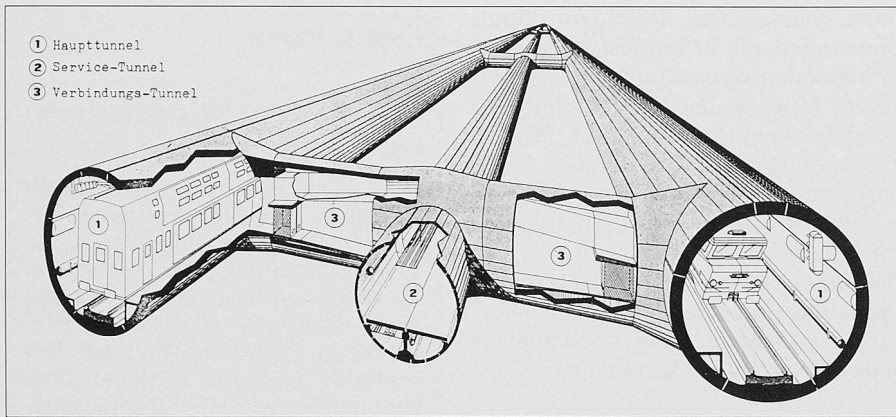


Bild 1. Der Kanaltunnel besteht aus zwei parallelen Haupttröhren mit einem Servicetunnel dazwischen und Querverbindungen alle 375 m

Einweihung des Ärmelkanal-Tunnels

(LPS/Ho) Obwohl die Aufnahme des Eisenbahnverkehrs durch den Kanaltunnel vorerst noch verschoben werden musste – dem Vernehmen nach voraussichtlich bis zum September –, wird am 6. Mai die offizielle Einweihung durch die englische Queen und Staatspräsident Mitterrand wie vorgesehen über die Bühne gehen.

Im Rahmen des Kanaltunnelbaus – eines der bisher grössten und aufwendigsten Ingenieurbauprojekte aller Zeiten – wurde in einer Tiefe von 25 bis 45

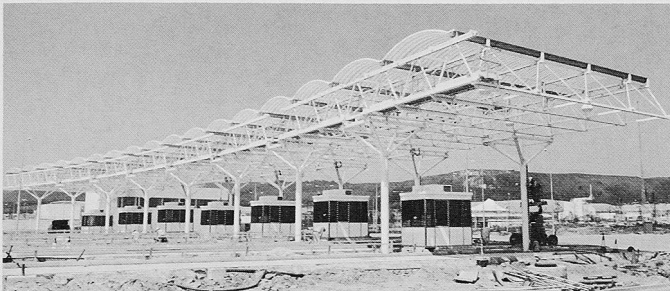


Bild 2. Beginn der Reise in Folkestone. Hier werden die Fahrkarten verkauft oder kontrolliert und der Schwerverkehr von den anderen Reisenden separiert



Bild 3. Der britische Folkestone-Bahnhof mit Gaststätten, Läden und Infrastruktur für die Fahrgäste

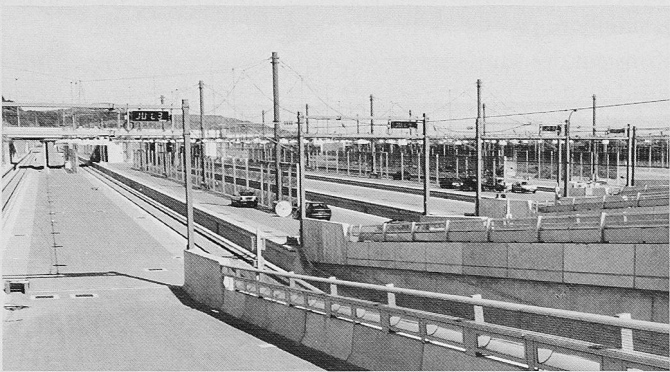


Bild 4. Die Bahnsteige und Rampen zu den Transportzügen



Bild 5. Autofahrer werden während der Reise in den geschlossenen Waggons in ihren Fahrzeugen bleiben

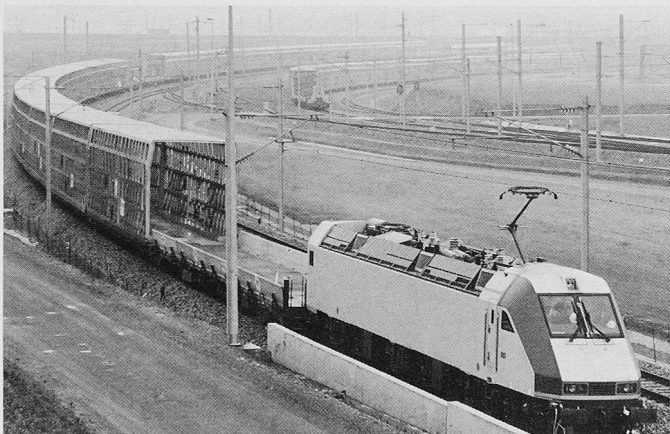


Bild 6. Offene Transportwaggons für Schwerlastwagen. Die Fahrer werden in extra Kantinenwagen des Pendelzugs reisen. Die 4474 kW Lokomotiven zählen zu den leistungstärksten der Welt. Je eine wird sich an jedem Ende der 800 m langen Züge befinden. Die Züge werden mit Geschwindigkeiten von 160 km/h verkehren

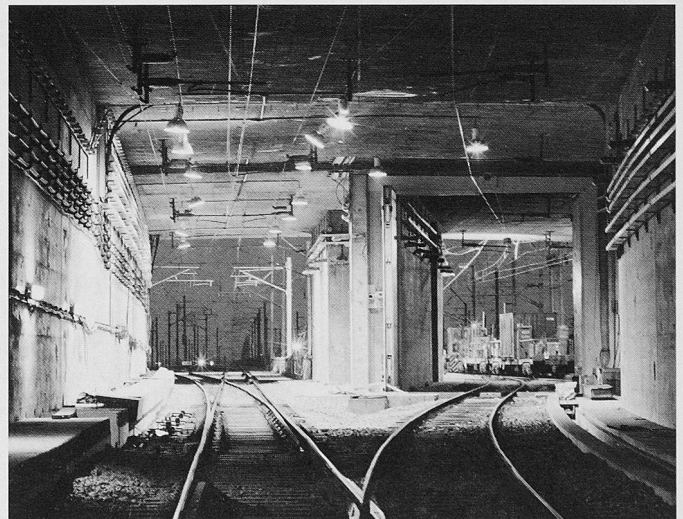


Bild 7. Licht am Ende des Tunnels in Folkestone, falls die Reise in Frankreich begonnen hat; die Fahrzeit wird 33 Minuten betragen (Alle Bilder: LPS)

m unter Meeresboden der Tunnel mit einer Länge von rund 50 km gebaut. Das Projekt umfasste zudem zahlreiche andere grosse Bauvorhaben wie die Endbahnhöfe, Gleisanlagen, Zollanlagen, die verschiedensten Infrastruktureinrichtungen sowie Speziallokomotiven und andere Transportfahrzeuge.

Die eigentlichen Tunnelbauarbeiten begannen Anfang 1988 mit dem beidseitigen Vortrieb des Pilot- und Servicetunnels. Der Tunnel besteht aus zwei parallel verlaufenden Haupttröhen und

einem dazwischen liegenden, durch Querstellen alle 375 m fest mit diesen verbundenem Servicetunnel (s. Bild 1). Für die Realisierung des Tunnelprojektes ist die Anglo-französische CTG/FM (Channel Tunnel Group/France Manche) verantwortlich, für den Betrieb ist es die 1986 gegründete Partnergesellschaft Eurotunnel.

Die Bilder 2 bis 7 versinnbildlichen eine Tunnelreise unter dem Ärmelkanal hindurch – vorerst allerdings noch teilweise im Bauzustand aufgenommen.

Riesige Prüfanlage für den mächtigen Trent

(LPS) In dem in Derby, Mittelengland, gelegenen Maschinenbauwerk des Rolls-Royce-Konzerns steht die grösste Prüfanlage der Welt für Flugzeugmotoren kurz vor der Vollendung. Die Anlage, die mit einem Aufwand von 20 Mio. £ gebaut wurde, wird das Werk zur gründlichen Prüfung des neuen, zurzeit in Entwicklung befindlichen Verkehrsflugzeugmotors «Trent» befähigen. Ihre Kapazität wird selbst für den mächtigsten Motor der Reihe, den Trent 800, dessen Maximalschubleistung 41 000 kp beträgt, ausreichend sein.

Es soll möglich sein, auch noch grössere Motoren, wie man sie in Zukunft benötigen wird – riesige Triebwerke mit Schubleistungen bis 64 000 kp, deren Leistungsfähigkeit also mehr als doppelt so hoch ist als die des grössten zurzeit gebauten Motors – in dieser Anlage zu prüfen. Hochleistungs-Flugzeugmotoren wie der Trent haben einen riesigen Luftbedarf. Bei Betrieb mit voller Leistung durchströmt ihn mehr als eine

Tonne Luft pro Sekunde. Die Anlage kann solche Luftmengen ohne weiteres liefern und abführen. Mit einer Höhe von 30 m könnte der Abzugskamin ein sechsstöckiges Bürogebäude aufnehmen!

Die neue Prüfanlage hat u. a. den wesentlichen Vorteil, dass in ihr alle der intensiven Prüfungen durchgeführt werden können, die im Rahmen des Trent-Programms erforderlich sind. Zu diesen zählt zyklische Prüfung während längerer Zeitspannen – ein Prüfverfahren, in dem der Motor den vollen Flugzyklus eines Verkehrsflugzeugs vom Abflug bis zur Landung, mit voller Startleistung und Schubumlenkung, simulieren wird.

Dank den neuesten Konstruktionsmethoden und fortgeschrittenen Schalldämpfungsmaterialien sind besonders geräuscharme zyklische Prüfungen nötigenfalls rund um die Uhr und ohne unerwünschte Umweltbelastung durchführbar.

Insgesamt waren für den Bau dieser Anlage 35 000 t Steine (für das Fundament), 8200 m³ Konstruktionsbeton, 2000 m³ Fundamentbeton und 800 t Strukturverstärkungsmaterialien erforderlich.

Pendler in Grosstädten

(Wf) Die fünf grössten Schweizer Städte ziehen immer mehr Pendler an. Aufgrund von Angaben des Schweizerischen Städteverbandes errechnet, zählten die Städte Zürich, Basel, Genf, Bern und Lausanne 1990 zusammen mehr als 406 000 Zupendler. Dies sind 22 % mehr als zehn Jahre zuvor.

Gemessen an ihrer Arbeitsbevölkerung weist die Stadt Bern mit rund 56 % den grössten Zupendleranteil auf; es folgen Zürich, Lausanne und Genf mit je 48 % sowie Basel mit 45 %.

Am stärksten stieg der Anteil der Zupendler zwischen 1980–1990 in Lausanne mit 11 und Bern mit 8 Prozentpunkten. Am geringsten war die Zunahme in Genf (+3); mittlere Zuwachsraten wiesen Zürich und Basel (je +6) auf.

Ganz kurz

Aus Technik, Wissenschaft, Forschung

(VSE) Der **Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft** (PSEL) bewilligte bis Ende 1993 insgesamt 21 Projekte für rund 5,6 Millionen Franken. Im Vordergrund steht die angewandte Forschung im Elektrizitätsbereich. Bedeutende laufende Projekte sind: Untersuchungen zur Strömungsdynamik in Grundablassstollen von Wasserkraftwerken (VAW), Methoden der Vorhersage von Schmelzwasserabflüssen mit Satellitenbildern (ETHZ), Analyse des Stromverbrauchs von Genf (EPFL), umweltfreundliches Antriebskonzept für Hybridfahrzeuge (ETHZ).

(VDI) Die mittelständische Industrie in Deutschland soll fortschrittliche Technologien einsetzen. Darum wird die **Förderung der Mikrosystemtechnik** 1994–1999 mit veränderten Schwerpunkten weitergeführt. Die geplanten Zuschüsse (bis 1997 rund 600 Mio. DM) sollen vor allem der Förderung von Technologietransfer und Verbundprojekten mit mittelständischen Unternehmen zugute kommen.

(pd) In Halle (D) ist die **Gesellschaft für Technikfolgen-Abschätzung** (Gft) gegründet worden. Ihr Informationsorgan heisst «TA-Rundschau» und erscheint (Preis 20 DM) halbjährlich bei: Gft, Fr. Sommer, Institut für Politikwissenschaften, Universität, E. Abderhalden Str. 7, D-06108 Halle.

(fwt) Das **leistungsfähigste Elektronenmikroskop Deutschlands** wurde am Max-Planck-Institut für Metallforschung in Stuttgart in Betrieb genommen. Es kann zwei Punkte unterscheiden, die nur 1,05 Angström (etwa der zehnte Teil eines Millionstel mm) voneinander entfernt sind. Damit können Unregelmässigkeiten in atomaren Grössenbereichen detailliert untersucht werden. Das 16 Mio. DM teure Gerät stammt von einem japanischen Hersteller.

(DLR) X-SAR ist ein **deutsch-italienisches Raumfahrtvorhaben**, bei dem mit Hilfe einer 12 m langen Radarantenne aus der Ladebucht des Space Shuttle die Erde beobachtet werden soll. Aufgrund des einstellbaren Beobachtungswinkels sind – anders als beim Satelliten ERS-1 – umfassende Informationen über Land erhältlich, insbesondere für Anwendungen in Geologie, Hydrologie und Vegetationskunde.

Zu lesen im «IAS»

Ein Beitrag zur Aerodynamik

Heft Nr. 9, 13. April 1994

«Traînée aérodynamique d'un métro à grande vitesse dans un tunnel étroit»

Das Projekt «Swissmetro» nimmt eine Idee auf, die seit mehr als 20 Jahren in der Technikliteratur behandelt wird, nämlich der Verkehr im Tunnel mit mehr oder weniger verdünnter Luft. Im Sinne der Initianten könnte man dabei von erheblich herabgesetzten Luftwiderstand profitieren.

Diese Grundidee, von der das Projekt Swissmetro ausgeht, ist bis heute noch recht wenig untersucht worden. Der Artikel möchte dazu anregen, Forschungen auf diesem neuen Gebiet anzustellen.

(«Ingénieurs et architectes suisses» erscheint alle 14 Tage beim gleichen Herausgeber wie SI+A. Einzelhefte, Preis 8 Fr.: Imprimerie Bron SA, 1001 Lausanne, Tel. 021/652 99 44.)

GEP

Einladung zur Jubiläums- Generalversammlung voller Höhepunkte

125 Jahre GEP: Generalversammlung mit Rahmenprogramm,
21. bis 26. Juni 1994 in Zürich

Seit Monaten arbeitet eine Arbeitsgruppe in ihrer Freizeit an den Vorbereitungen für das Rahmenprogramm der GEP-Generalversammlung. Wir freuen uns, Ihnen nachstehend das Programm vorstellen zu dürfen, und hoffen, dass auch Sie sich mit Ihren Angehörigen für den einen oder anderen Anlass anmelden werden. Besonders möchten wir uns an die Mitglieder der A³E²PL wenden und hoffen, dass auch sie den Weg zu uns nach Zürich finden werden. Das Ziel der Arbeitsgruppe ist es, dass Sie alle am Sonntag abend sagen können: Zürich ist eine Reise wert!

Gustav Rais und *Walter Knobel* führen am Mittwoch, 22. Juni, durch ein technisches Programm, das mitten in der Natur auch einige attraktive «Aussichten von hohen Türmen» des Üetlibergs zu bieten hat. Dr. *Verena Turrian* ist für die Schifffahrt auf dem Zürichsee und das gemütliche Bauernbuffet mit Musikbegleitung auf der Halbinsel Au zuständig; nicht zu vergessen ist auch die Weindegustation als Apéro unter fachkundiger Leitung und Anweisung von Dr. *Werner Koblet*, Leiter der Abteilung Weinbau der Eidg. Forschungsanstalt für Garten-, Obst- und Weinbau.

Die Menüauswahl hat Dr. *Emil Witzig* für Sie koordiniert, *Claude Dubois* hat die Hotelreservierungen unter Kontrolle, *Marion Lindecker* Musik und Gäste, und *Christine Mäder* organisiert alles von der technischen Besichtigung bis zu den Transporten.

Dr. *Thomas von Waldkirch* (Technopark) und Dr. *Rolf Guggenbühl* (ETH) haben ein ausserordentliches Programm für den Freitag zusammengestellt. Die Schreibende versucht alles unter einen Hut zu bringen und ist für die Organisation der Baustellenbesichtigung des Hotels Widder in Zürich zuständig; auch dies ist eine einmalige Gelegenheit.

Der grosse Höhepunkt aber ist der Vortrag des Nobelpreisträgers Prof. Dr. *Richard Ernst* am Donnerstag abend. Das Podiumsgespräch an der ETH am Freitag nachmittag gibt uns allen die Gelegenheit, prominente Persönlichkeiten der ETH kennenzulernen.

Ich freue mich, wenn auch Sie einige für Sie interessante Punkte gefunden ha-

ben. Motivieren Sie auch Ihre GEP-Freunde; es wäre doch schön, wieder einmal in alten gemeinsamen Erinnerungen zu schwelgen.

Einige Informationen zu den Kosten

Der Besuch der Generalversammlung am Samstag vormittag mit dem anschliessenden Festvortrag ist kostenlos. Die übrigen Kosten sind nachfolgend aufgeführt. Die Exkursionen können bei einer Mindestbeteiligung von 20 Personen durchgeführt werden.

Ein grosser Anteil unserer Kosten sind leider die Saalmieten, technischen Einrichtungen und Transporte. Bitte berücksichtigen Sie das, wenn Sie die Preise ansehen. Wir finden es aber wichtig, dass wir nicht alle einzeln mit Privatwagen unterwegs sein werden.

Anmeldung

Bitte füllen Sie das Anmeldeblatt auf der übernächsten Seite vollständig aus. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie einen Einzahlungsschein und die Unterlagen zugestellt. Bei einer allfälligen Abmeldung vor dem 30. Mai 1994 werden von den Kosten der Exkursionen und des Rahmenprogramms 70% zurückerstattet.

Hotelreservation

Die Anmeldung für die Hotelunterkunft erfolgt ebenfalls mit dem Anmeldeblatt. Wir werden diese gerne an den Verkehrsverein der Stadt Zürich weiterleiten. Die Hotelbestätigung erfolgt dann direkt an Sie. Die Kosten für

die Übernachtungen sind direkt im Hotel zu begleichen.

*

Ich freue mich, Sie im Namen des GEP-Vorstandes und der Arbeitsgruppe zur Jubiläums-Generalversammlung einladen zu dürfen. Wir erwarten gerne Ihre Anmeldung und freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Eva Durband

Programm GV 1994 - 125 Jahre GEP

Technik und Natur - gestern,
heute, morgen

Dienstag, 21. Juni 1994: Besichtigung Baustelle Hotel Widder, Zürcher Altstadt

Bis 14.00	Individuelle Anreise nach Zürich und Zimmerbezug im Hotel
14.30	Die GEP-Mitglieder treffen sich im Restaurant Strohhof, Begrüssung durch die GEP
14.45	Baustellenbesichtigung in der Zürcher Altstadt: Hotel Widder. Führung durch die Architektin Tilla Theus, anschl. Kaffeepause im Rest. Strohhof
16.45 -17.30	Vortrag zur städtebaulichen und baugeschichtlichen Problematik dieser Baustelle Abendprogramm mit GEP-Ortsgruppe ZH
19.00	Apéro mit Barockmusik im Dozentenfoyer im ETH-Hauptgebäude
19.45	Apéro auf der Terrasse des Dozentenfoyers mit Sicht über die Stadt
20.15	Kurzer Spaziergang zur «Kantorei» in der Zürcher Altstadt
20.30	Typisches Zürcher Nachtessen in der «Kantorei»

Mittwoch, 22. Juni 1994, Programm A:
Exkursion Sihlwald, Wasserversorgung Zürich/Umsetzer PTT, Felsenegg

8.45	Besammlung bei der ETH/Unterführung Leonhardstrasse, Fahrt mit Bus nach Sihlbrugg
9.30	Besichtigung begehrter Stollen der Wasseraufbereitungsanlage (Gummischuhe sind vorhanden)
11.30	Fahrt mit Bus nach Adliswil
12.00	Gemeinsames Mittagessen im Rest. Weingarten

13.30	Spaziergang zur Luftseilbahn in Adliswil
13.45	Fahrt mit der Luftseilbahn zur Felsenegg und anschl. kleiner Spaziergang zum Turm
14.10	Besichtigung der technischen Anlagen des Exchange-Turms («Madame Albis») der Fernmeldedirektion
15.40	Rückkehr mit Seilbahn nach Adliswil und mit der Bahn nach Zürich HB oder Wanderung zum Üetliberg und von dort mit dem Zug zurück nach Zürich
19.00	Abendprogramm: SIA-Sommerfest im Schützenhaus Albisgütli (Tram 13) mit Duo Nico Brina (Boogie und Blues)

11.30	Fahrt zum Rest. Alter Tobelhof bei Gockhausen, Mittagessen Gruppe 1
13.30	Verschiebung nach Fällanden
14.00	Referat und Führung in Gruppen durch die Firma Spectrospin
16.30	Rückfahrt zur ETH Zürich Gruppe 2
13.30	Verschiebung nach Niederuster
14.00	Industrielehrpfad in Uster mit fachkundiger Führung
16.30	Rückfahrt zur ETH Zürich
18.15	Vortrag von Nobelpreisträger Prof. Dr. Richard R. Ernst zum Thema «Synergie von Wissenschaft und Technik, der Schlüssel zum Erfolg: Das Beispiel der Kernresonanz-Spektroskopie», Auditorium Maximum
19.00	Apéro und off. Empfang durch Stadt- oder Regierungsrat

	Fichtner, M. Speidel, M. Teuber, D. Imboden)
15.30	Kaffeepause vor Auditorium F1
16.00–17.15	Podiumsgespräch mit der Schulleitung der ETHZ: «ETH Zürich im Wandel und die Rolle der GEP» (Professoren J. Nüesch, H. von Gunten, R. Hütter, F. Widmer, Dr. J. Lindecker)
19.30	Apéro auf der Terrasse des Dozentenfoyers, ETH-Hauptgebäude, mit Drehorgelmusik
19.50	Kurze Präsentation des Jubiläumsgeschenkes an die ETH Kinderkrippe Kikri im Dozentenfoyer
20.00	Festliches Nachtessen im Dozentenfoyer

Mittwoch, 22. Juni 1994, Programm B: Vortrag «Autobahnring Zürich-West»/ kleine Wanderung/Fernsehnadel auf dem Üetliberg

9.15	Besammlung Zürich HB am Kopf des Perrons 1/2
9.28	Abfahrt des Zuges auf den Üetliberg
9.51	Ankunft Üetliberg. Spaziergang zum Restaurant Uto-Kulm, anschl. Kaffeepause
10.45	Vortrag von Milo Sonderegger, alt Kantonsing.: «Autobahnring Zürich, Projekte, Varianten usw.»
11.30	Übersicht/Aussicht vom Turm aus über das Gelände des zukünftigen Autobahnringes
12.15	Mittagessen im Rest. Uto-Kulm Gruppe 1
14.00	Besichtigung der technischen Anlagen der Fernsehnadel Üetliberg
15.30	Rückkehr mit der Üetlibergbahn nach Zürich HB oder Wanderung zur Felsenegg, Seilbahn nach Adliswil und von dort Rückkehr mit dem Zug nach Zürich Gruppe 2
14.00	Kaffee und gemütlicher Hock im Restaurant Uto-Kulm
15.30	Besichtigung der technischen Anlagen Fernsehnadel
17.00	Rückkehr mit der Üetlibergbahn direkt nach Zürich HB
19.00	Abendprogramm s. oben

Freitag vormittag, 24. Juni 1994: Technopark Zürich

9.00	Besammlung an der ETH, Fahrt mit dem Bus zum Technopark
9.35	Begrüssung und Einführungsreferat «Der Technopark Zürich – Schmelzriegel für Wissenschaft» von Dir. Dr. Th. von Waldkirch
10.10	Das MTI-Management und -Technologieinstitut – ein ETH-Spin-off für Weiterbildung, Dr. S. Bellucci MTI
10.25	Erfahrungen eines Jungunternehmers, Th. Martignoni, Martignoni Electronics AG
10.40	Forschung und Entwicklung in Konsortien und in Kooperationsnetzwerken, Prof. Dr. U. Meyer, Institut für Textilmaschinen und Textiltechnik ETH Zürich
10.55	Kaffeepause
11.25	Rundgang und Besichtigungen im Technopark in Gruppen, 2 Stationen nach Wahl: Umformtechnik ETH, SIAT (Schweiz. Inst. für Alternativen zu Tierversuchen), Triatex International AG, AFIF Arbeitsgemeinschaft für industrielle Forschung
12.30	Mittagessen im Technopark im Restaurant Villagio
13.40	Rückfahrt zur ETH

Samstag, 25. Juni 1994: Jubiläums-GV und geselliges Beisammensein

9.00–11.00	Jubiläums-Generalversammlung der GEP, Auditorium Maximum
9.00–10.00	Generalversammlung der A ³ -CHO, Audit. F3
10.00	Generalversammlung der A ³ -E ² PL, Audit. F3
11.00	Kaffeepause vor dem Audit. Maximum
11.30–12.30	Begrüssung GEP/A ³ Dr. J. Lindecker, Grussbotschaften Prof. Crottaz, B. Simond, Festvortrag Prof. Dr. J. Nüesch
15.30	Schiffahrt auf dem Zürichsee zur Halbinsel Au
17.15	Spaziergang zum Landgasthof Au
17.30	Weindegustation als Apéro mit Dr. W. Koblet oder Besichtigung des Weinbaumuseums Au
18.30	Nachtessen auf der Au, gemütliches Bauernbuffet mit Musikbegleitung
22.00	Gruppe 1, Rücktransport mit Bus nach Zürich
24.00	Gruppe 2, Rücktransport

Donnerstag, 23. Juni 1994: Zürich und sein Abfall/Industrie gestern und heute

8.30	Besammlung an der ETH/Unterführung Leonhardstrasse, Transport mit dem Bus nach Zürich-Nord
9.00	Begrüssung in der Kehrichtverbrennungsanlage Hagenholz, Besichtigung der Verbrennungsanlage und der Rauchgasreinigung

Freitag nachmittag, 24. Juni 1994: Die Rolle der ETH Zürich

14.00	Besuch bei zwei ETH-Instituten (Dauer je 40 Minuten) Institut für Robotik, Institut für Integrierte Systeme, Institut Metallforschung/Metallurgie, Institut Lebensmittelwissensch. (evtl.), Lehrgang Umweltnaturwissenschaften (Professoren G. Schweitzer, W.
-------	---

Sonntag, 26. Juni 1994: «Ernst und heiter und so weiter...»

11.20	Besammlung beim Fraumünster, Limmatseite
11.30	Ökumenische Liturgie, Pfarrer K. Guggisberg und Pfarrer St. Rothlin, Orgel A. Hug
12.30	Fahrt mit dem Bus zum Casino Zürichhorn
13.00	Aperitif mit Referat Prof. Trümper: «Geologie des Zürichsees»
13.30	Farewell Lunch, mehrgängiges Mittagessen mit letztem gemütlichem Beisammensein
16.00	Ende der GV 1994, individuelle Rückkehr nach Zürich mit dem Schiff oder Tram 4

Anmeldung

Jubiläums-Generalversammlung: 125 Jahre GEP

70. Generalversammlung der GEP in Zürich, Samstag 25. 6. 1994

Anmeldung

bitte in Blockschrift ausfüllen und bis spätestens 10. Mai 1994 an die GEP-Geschäftsstelle, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, senden.

	Einschreibegebühr GEP-Mitglied	..... Pers. zu Fr.	30.00	=	30.00
	Begleitperson	..... Pers. zu Fr.	20.00	=	.....
21. 6. 1994	Dienstag: Nachmittag Besichtigung, Vortrag inkl. Kaffee und Gebäck	..... Pers. zu Fr.	20.00	=	.....
	Dienstag: Abend Abendprogramm musikalischer Apéro und Nachtessen*	..... Pers. zu Fr.	58.00	=	.....
22. 6. 1994	Mittwoch: Programm A/Sihlwald Besichtigungen, Mittagessen und Transporte	..... Pers. zu Fr.	70.00	=	.....
	Mittwoch: Programm B/Uetliberg Besichtigungen, Vortrag, Mittagessen* und Transporte	..... Pers. zu Fr.	75.00	=	.....
	Mittwoch: Abendprogramm mit dem SIA	..... Pers. zu Fr.	70.00	=	.....
23. 6. 1994	Donnerstag: Exkursion, Transporte und Mittagessen* Vortrag Prof. Ernst und Empfang	..... Pers. zu Fr.	89.00	=	.....
24. 6. 1994	Freitag: Vormittag Programm im Technopark	..... Pers. zu Fr.	40.00	=	.....
	Freitag: Nachmittag Programm an der ETH	..... Pers. zu Fr.	25.00	=	.....
	Freitag: Abend Festl. Nachtessen* im Dozentenfoyer an der ETH	..... Pers. zu Fr.	95.00	=	.....
25. 6. 1994	Samstag: Vormittag Generalversammlung und anschl. Festvortrag	..... Pers. zu Fr.	00.00	=	.....
	Samstag: Nachmittag Fahrt mit dem GEP-Schiff auf dem Zürichsee	..... Pers. zu Fr.	40.00	=	.....
	Samstag: Abend Apéro und Abendprogramm mit Musik, Nachtessen* und Transporte	..... Pers. zu Fr.	95.00	=	.....
26. 6. 1994	Sonntag: Liturgie mit Orgelmusik, Transport, Vortrag, Apéro und Mittagessen*	..... Pers. zu Fr.	80.00	=	.....
			Total		.....

* Getränke können vor Ort ausgewählt und bezahlt werden

Hotelreservation

Ich möchte	Zimmer reservieren	Anzahl Nächte	Name und Vorname
Ankunft am		Abfahrt am	Strasse
Kategorie *** (in Fr.)			PLZ, Ort
Einzelzimmer	Bitte Gewünschtes ankreuzen		Telefon Privat
	<input type="radio"/> 110.- bis 120.-		Telefon Geschäft
	<input type="radio"/> 165.- bis 185.-		Geburtsdatum
	<input type="radio"/> 200.-		besuchte Fachabteilung
Doppelzimmer	<input type="radio"/> 160.- bis 165.-		Abschlussjahr
	<input type="radio"/> 200.- bis 248.-		
	<input type="radio"/> 220.- bis 270.-		
Die Preise verstehen sich pro Zimmer und Nacht mit Dusche/Bad, WC inkl. Frühstück			
Datum			
Unterschrift			Wir freuen uns sehr auf Ihre Anmeldung! Ihre GEP