

Ausblick auf den Obwaldner Strassenbau

Strassenbau unter dem Diktat der Natur und des Menschen

Einfluss der Natur

Die «Natur» ist ein vieldeutiger Begriff. Wir Strassenbauer verstehen darunter Geologie, Wasser, Luft, Pflanzen, Wald, Tiere, Steinschlag, Erdbeben, Lawinen usw. Nicht nur in der Vergangenheit, auch in der Zukunft wird die «Natur» dem Strassenbau immer wieder zeigen, wo's lang geht und wer das Sagen hat. Gerade in einem Bergkanton setzt die Natur Leitschranken. Sie zwingt laufend zu Massnahmen an bestehenden Strassen, oder sie beeinflusst nachhaltig die Projekte von neuen Verkehrsanlagen. Einige Beispiele aus dem Kantons- und Nationalstrassenbau, die in den nächsten Jahren aktuell werden.

Engelbergstrasse

Der Sturm «Lothar» hat die Schutzwaldungen geschwächt. Das Steinschlagschutzprojekt Rappenschwendli/Ruchegg kostet 3 Mio. Franken und wird in den nächsten beiden Jahren einen Grossteil des Kantonsstrassenbudgets beanspruchen.

Brünigpassstrasse, Melchtalerstrasse, Panoramastrasse

Eine laufende Aufgabe ist bei diesen Strassen der Ausbau des Steinschlagschutzes, die Abwehr von Erdbeben, die Behebung von Strassensetzungen und die Pflege des Schutzwaldes.

Radwegverbindung Giswil-Kaiserstuhl

Um den im Mischverkehr betriebenen Nationalstrassenabschnitt Giswil Süd-Lungern Nord der Brünigstrasse vom Veloverkehr zu entflechten, ist eine neue 2 km lange Wegverbindung auf der linken Talseite geplant. Sie soll in den nächsten beiden Jahren gebaut werden. Es ist leider nicht gelungen, eine Wegvariante zu finden, die den Naturgefahren vollständig ausweichen kann. So muss auch bei diesem Projekt ein erheblicher Kostenanteil für Steinschlagschutzmassnahmen eingesetzt werden.

Brückenbau

Neben der Sanierung von Brücken stehen in den nächsten Jahren verschiedene Projekte im Zusammenhang mit Hochwasserschutz und Bachausbauten (Erhöhung der Abflusskapazitäten) an, z. B. die Brücke über den Bitzighoferbach in Sarnen.

Lawinerverbauung Güpfi, Lungern

Im Rahmen des Projektes A8 Umfahrung Lungern werden in den nächsten drei Jahren am Güpfi oberhalb des Lungensees für mehrere Mio. Franken Verbauungen zum Schutze der darunter liegenden Verkehrsträger realisiert.

Erkundungstollen Lungern in schwieriger Geologie

Über die geologischen Probleme beim Bau des Erkundungstollens für den 3,5 km langen Umfahrungstunnel von Lungern wird in diesem Infoblatt berichtet. Auf eindrückliche Art diktiert die Natur respektive die Geologie das Projekt, den Bauablauf, die Kosten und die Termine.

Wildtierkorridor Hanenried

Gemäss einem Bericht des Buwal von 1999 gibt es im Kanton Obwalden zwei Wildtierpassagen von nationaler Bedeutung, die wegen Strasse, Bahn und



Akrobatische Steinschlagschutz-Arbeiten oberhalb der Brünigpassstrasse.

kanalisierten Gewässern für das Wild unbenutzbar sind. Einer dieser Korridore liegt am oberen Ende des Sarnersees im Hanenried. Die Öffnung dieses Korridors ist eine ökologische Ersatzmassnahme innerhalb der A8 Projekte Umfahrung Lungern und Giswil und des Abschnittes Giswil Nord-Ewil. Bestandteile dieser Massnahmen sind die Ökobücke beim Nordportal des Giswiler Tunnels, der Tagbautunnel hinter dem Zollhaus, die standortgerechte Buschbepflanzung im Hanenried und die lokale Aufweitung (Renaturierung auf 75 m) des mit Betonplatten verbauten Dreiwässerkanals. Mit der Eröffnung der Umfahrung Giswil im Sommer 2004 sollte die Wildtierpassage Hanenried wieder intakt sein.

Einfluss des Menschen

Im Strassenbau hat der Mensch als Verkehrsteilnehmer und als Betroffener viele Wünsche und Bedürfnisse. Der Mensch als Politiker ist unter anderem verantwortlich für die Zielsetzungen und die Geldverteilung. Der Mensch als Planer und Unternehmer muss sein Wissen in technisch gute und wirtschaftliche Lösungen umsetzen. Unter dem Aspekt des menschlichen Diktates seien hier einige Beispiele im Zusammenhang mit dem Obwaldner Strassenbau erwähnt.

7. langfristiges Bauprogramm für Nationalstrassen 2002

Alle drei Jahre genehmigt der Bundesrat ein neues Bauprogramm. Das 7. Bauprogramm, das vom Bund voraussichtlich in den nächsten Monaten verabschiedet wird, entspricht mehrheitlich der Jahreszielplanung der Obwaldner Regierung. Die vier Projekte der A8, die Umfahrung Giswil (1997-2004), die Umfahrung Lungern (2003-2009), die Verbindung A2/A8 des Kirchenwaldtunnelprojektes (2002-2008) und der Abschnitt Giswil Nord-Ewil (2005-2008),



Dem Gelände angepasste Lärmschutzwand bei Sarnen.

können vorbehaltlich aller Genehmigungen fertiggestellt resp. gebaut werden. Die Bruttoinvestitionen betragen in den nächsten 8 bis 10 Jahren rund 30 bis 50 Mio. Franken pro Jahr. Beim aktuellen Bundesbeitragsatz von 97% verbleiben für den Kanton Obwalden 3% oder 0,9 bis 1,5 Mio. Franken pro Jahr.

Lärm

Unter diesem Stichwort ist der Mensch als Betroffener des Verkehrs zu sehen. Die Massnahmen für den Lärmschutz werden den Strasseneigentümern in der eidgenössischen Lärmschutzverordnung klar vorgegeben. Verschiedene Planer sind im Kanton Obwalden beauftragt, entlang der Kantonsstrasse und der Nationalstrasse die entsprechenden Projekte zu bearbeiten und umzusetzen (Teilsanierungskonzepte, akustische Projekte, Fensteranierungen). In der langfristigen Finanzplanung des Kantons sind in den nächsten Jahren jeweils eine halbe Million Franken pro Jahr für die Umsetzung des Lärmschutzes vorgesehen. Es wird mit Gesamtkosten von rund 6 Mio. Franken gerechnet.

Tunnelsicherheit

Die in den Medien, in der Bevölkerung und bei den Tunnelfachleuten intensiv diskutierten Unfallereignisse haben in letzter Zeit einiges in Bewegung gesetzt. Statistisch gesehen gibt es zwar in den Tunnels sehr wenig Unfälle und auch sehr wenig Unfallopfer pro Strassenkilometer. Trotzdem haben die Verunsicherungen der Verkehrsteilnehmer und das Gefahrenpotenzial in Tunnels klar zum Handeln gezwungen. Neue Tunnelnormen des SIA und Richtlinien des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) sind auch gestützt auf internationale Erfahrungen in Vorbereitung. Daraus können nun Massnahmen und Ergänzungen für die Obwaldner Tunnelprojekte abgeleitet

werden. So wurde in Absprache mit dem ASTRA im Herbst 2002 entschieden, für die beiden Umfahrungstunnels Giswil und Lungern neue parallele Sicherheitsstollen zu projektieren und zu bauen. Im Ereignisfall hat die Selbstrettung der Verkehrsteilnehmer



erste Priorität. Mit einem Sicherheitsstollen stehen alle 300 m Notausgänge (Fluchtwege) zur Verfügung. Auch beim bestehenden Loppertunnel gibt es ab dem Jahr 2008 dank der Querverbindung zum neuen Verbindungstunnel A2/A8 alle 300 m Notausgänge.



Neuer Kantonsingenieur Jörg Stauber



Seit dem 1. Oktober 2002 heisst der neue Leiter des Bauamtes Obwalden Jörg Stauber. Er löst Dr. Jürg Junker ab, der in die Privatwirtschaft wechselt.

Jörg Stauber, dipl. Bauingenieur ETH/SIA, ist 49 Jahre alt, verheiratet, Vater von zwei Kindern und wohnt seit 1993 in Sarnen. Seine Hobbies sind Ausdauersportarten wie Laufen und Biken sowie Filmen und Fotografieren. Aufgewachsen ist Jörg Stauber in Frauenfeld, wo er das Gymnasium besuchte. Später studierte er an der ETH Zürich Bauingenieur. Dort arbeitete er zwei Jahre als Assistent und wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. D. Vischer, Abteilung Wasserbau. Anschliessend folgten drei Jahre bei Motor Columbus in der Abteilung Kraftwerk- und Wasserbau in Baden.

Bevor Jörg Stauber nach Obwalden kam, wirkte er 10 Jahre bei Emch+Berger in Zug und Luzern, davon war er fünf Jahre als Geschäftsleiter Hoch- und Tiefbau und als Projektleiter beim Bahnhofneubau Luzern tätig.

Seit 1993 leitet er die Abteilung Strassenbau des Tiefbauamtes und späteren Bauamtes Obwalden und betreut als Projektleiter diverse Kantons- und Nationalstrassenobjekte.

Welche Verbesserungslösungen beim längsten Obwaldner Tunnel, dem 5,2 km langen und seit fünf Jahren in Betrieb stehenden Umfahrungstunnel von Sachseln, vorgesehen und nötig werden, ist noch nicht entschieden.

Vision Zero

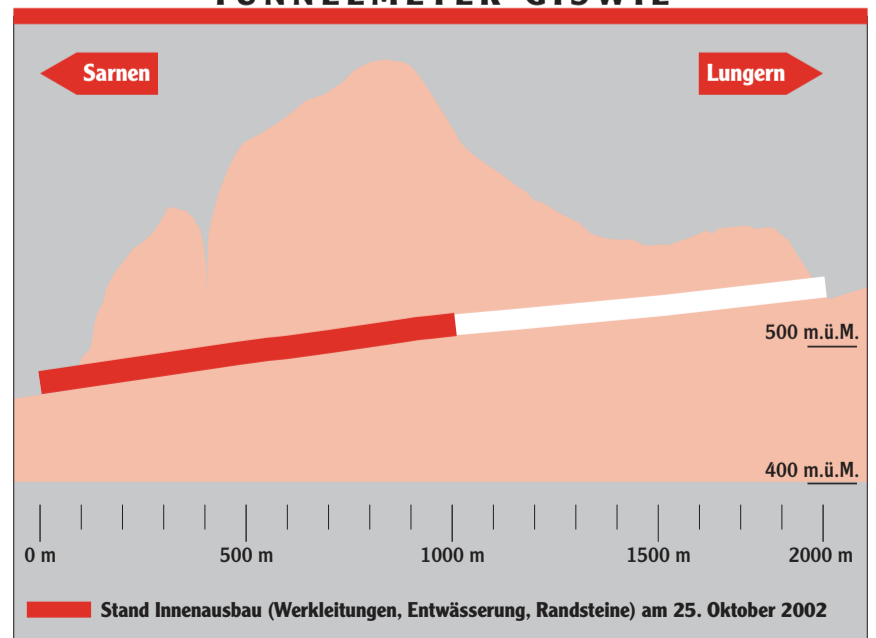
Letztes Jahr waren auf Schweizer Strassen 544 Getötete und 6194 Schwerverletzte zu beklagen. Mit Vision Zero hat der Bund im Sommer ein neues Projekt zur Strassenverkehrssicherheit gestartet. Darin soll ein Strassenverkehrssystem angestrebt werden, in dem es keine Toten und Schwerverletzten mehr gibt. Eine Vielzahl von Massnahmen, darunter auch einschneidende, werden von den Projektverfassern und vom bfu vorgeschlagen. Wir erwarten eine spannende Diskussion zu diesem Thema und hoffen, dass ein Teil der Massnahmen umgesetzt werden kann und uns dem Ziel der Vision Zero näher bringt.

Jörg Stauber,
Kantonsingenieur Obwalden



Modell: Ökobücke beim Nordportal Tunnel Giswil.

TUNNELMETER GISWIL



Erkundungsstollen A8 Umfahrung Lungern

Geologische Schwierigkeiten überwunden?

Seit April 2001 wird der Erkundungsstollen mechanisch mit einer offenen Tunnelbohrmaschine (Ø 4,75 m) aufgeföhren. Nachdem die Tunnelbauer fast ein Jahr lang wegen geologischen Problemen nur noch langsam vorwärts kamen, geht es seit Mitte Juli 2002 nun wieder mit normalen Vortriebsleistungen von 15 bis 20 m pro Tag vorwärts. Mitte Oktober war der Vortriebsstand bei Stollenmeter (Stm) 2300 von total zirka 3400 m.

Trotz umfangreichen Sondierbohrungen und seismischen Untersuchungen während der Planungsphase für den Umfahrungstunnel Lungern blieben geologische Unsicherheiten bestehen. Das Tunnelprojekt sah deshalb den Bau eines vorgängigen Erkundungsstollens vor, der die offenen Fragen bezüglich Verlauf Felsoberfläche, felsmechanische Kennwerte, Karstvorkommen, Erdgasvorkommen, Quelldrücke sowie Chemismus Bergwasser beantworten sollte. Die Linienführung des Stollens wurde u. a. so festgelegt,

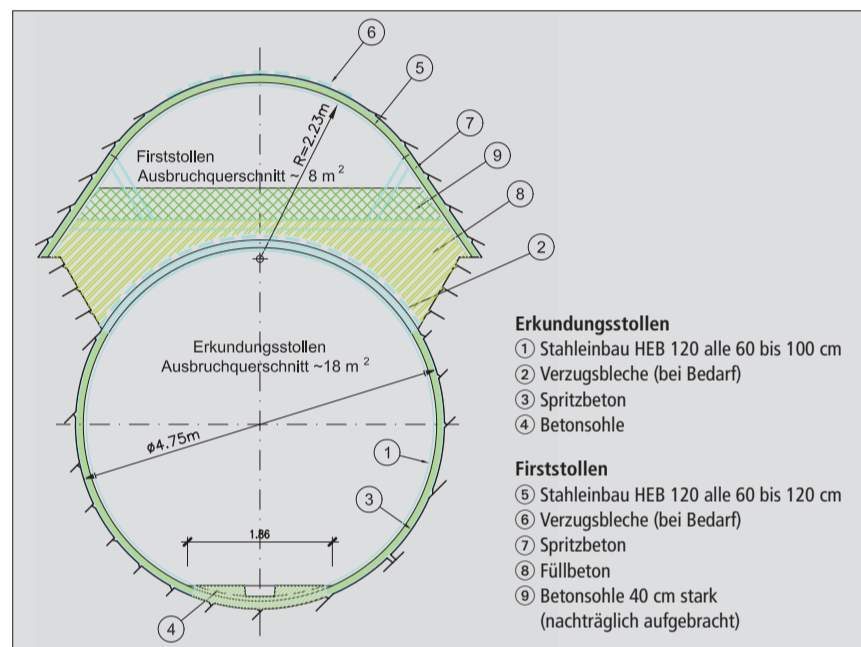
dass im Bereich der bekannten Sackungs- und Rutschmasse von Hüttstett-Mülibach nach etwa einem Drittel des Vortriebes die Überdeckung bis zur Felsoberfläche zirka 50 m betragen sollte. Ab Stm 850 verkürzten sich die Standzeiten der Palfris- und Vitznau-Mergel, so dass Stahleinbau versetzt werden musste.

Niederbrüche

Kurz vor Stm 1000 ereigneten sich mehrere Niederbrüche über dem Bohrkopfschild, die aufwändig gesichert werden mussten. Gleichzeitig musste festgestellt werden, dass die Felsoberfläche abtauchte und somit die seismische Prognose nicht zutraf. Die seismische Prognose wurde nochmals neu interpretiert. Zusätzlich wurden zwei neue seismische Profile aufgenommen. Eine zuverlässigere Interpretation war aber dennoch nicht möglich. Nach technischen und finanziellen Überlegungen und Abwägungen wurde beschlossen, die instabile Sackungs- und Rutschmasse mit der Tunnelbohrmaschine (TBM) zu durchqueren.



Firststollen über Erkundungsstollen mit Stahleinbau gesichert.



Normalprofil mit Firststollen

Firststollen

Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit bezüglich Niederbrüche über der TBM, infolge kurzer Standzeit von Gebirge, wurde ein vorausgehender Firststollen ausgebrochen. Die Höhe und Breite des halbrunden Profils beträgt rund 2,5 x 4,0 m. Der Vortrieb im Firststollen erfolgte von Hand, unterstützt mit einem Kleinbagger (siehe Bild oben). Pro Stollenmeter musste auf diesem Abschnitt rund 500 kg Stahl von Hand eingebaut werden. Nach Etappen von zirka 20 m Firststollen wurde die TBM jeweils bis auf 7 m nachgezogen. Gleichzeitig wurde die projektierte Linienführung verlassen und ein Gegen-

radius bergwärts geföhren. Die so aufzuföhrende Strecke betrug insgesamt 220 Stm, mit mittleren Vortriebsleistungen von 2 Stm pro Arbeitstag.

Vorausgesetzt dass auf der zweiten Hälfte des Erkundungsstollens, die vorwiegend im härteren Quintner Kalk liegen, keine grösseren Überraschungen auftreten, wird mit dem Durchstich des Erkundungsstollens im Frühjahr 2003 gerechnet.

Tunnelsicherheit

Im Zusammenhang mit der Tunnelsicherheitsdiskussion, der neuen Tunnelnorm des SIA und den neuen Richtlinien des Bundesamtes für Strassen

wird auch das Projekt der Umfahrung Lungern zurzeit überarbeitet. Im Tunnelprojekt von Lungern ist neu ein paralleler Sicherheitsstollen vorgesehen. Alle 300 m kann so ein Notausgang angeordnet werden. Die Linienführung der südlichen Hälfte des Erkundungsstollens wurde deshalb nach dem Entscheid des ASTRA Anfang September 2002 sofort auf die neue zukünftige Lage des Sicherheitsstollens angepasst. Im nördlichen Tunnelabschnitt muss sowohl für den Haupttunnel wie auch für den Sicherheitsstollen wegen der angetroffenen geologischen Problemzonen eine neue Linienführung festgelegt werden.

A 8 Umfahrung Giswil: Projektergänzung

Neuer paralleler Sicherheitsstollen

In den letzten Monaten hat das **Baamt Obwalden mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) und den Projektgenieuren intensiv über Massnahmen zur Verbesserung der Tunnelsicherheit diskutiert. Es wurde schnell klar, dass das erste Sicherheitsziel, die Selbsthilfe und Selbstrettung der Verkehrsteilnehmer, verbessert werden sollte.**

Der im Bau befindliche 2 km lange Tunnel Giswil ist ein einröhriiger Tunnel, der im Gegenverkehr betrieben wird. Die Fluchtmöglichkeiten beschränkten sich im bisherigen Projekt auf die beiden Portale. Neu wurden verschiedene Varianten von Fluchtmöglichkeiten geprüft. Der Kanton hat dem ASTRA als Bestvariante einen parallelen Sicherheitsstollen vorgeschlagen. Im September 2002 wurde dem Antrag, vorbehaltlich der Genehmigung der Projektänderungen mit Kostendacherweiterung durch das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation

(UVEK), zugestimmt. Der Sicherheitsstollen wird 20 m bergseits des Haupttunnels geföhrt. Er hat einen Durchmesser von 4,0 m. Alle 300 m werden Querschläge zum Haupttunnel gebohrt. Erste Kostenschätzungen für diese Projektergänzung betragen 12 Mio. Franken. Zurzeit wird das Detailprojekt und die Submission bearbeitet. Bereits im nächsten Jahr soll der Sicherheitsstollen mit einer Tunnelbohrmaschine (TBM) aufgeföhren werden. Man rechnet mit einer Bauzeit von 12 Monaten. Die ursprünglich auf Ende 2003 vorgesehene Inbetriebnahme der Umfahrung Giswil muss wegen dieser Projektergänzung auf Sommer 2004 verschoben werden. Bei den übrigen bereits projektierten Sicherheitsmassnahmen wie den elektro-mechanischen Tunnelleinrichtungen und der Tunnellüftung (Abluft-/Rauchabsaugung via Klappen) müssen keine Projektergänzungen vorgenommen werden. Sie entsprechen dem neusten Stand der Sicherheitstechnik.



Nordportal Tunnel Giswil mit Abluftkamin.

Neues Tunnelabdichtungssystem

Im südlichen Teil des Tunnels Giswil wurde auf einer Länge von 100 m, wo viel Bergwasser angetroffen wurde, ein neues Tunnelabdichtungssystem ausgeföhrt, das in dieser Art in Strassentunnels in der Schweiz noch nie ausgeföhrt wurde.

Bei diesem System werden die Dichtungsbahnen (PVC-Folien) profilig genau auf einer Stützkonstruktion (Armierungsnetz und Gitterträger) und damit auf einer ebenen Unterlage verlegt. Der Zwischenraum zwischen Folie und rauher Tunnelwand ist mit einer Filterschicht (Splitt, minimale Schichtdicke 50 mm) verfüllt. Dadurch entsteht ein relativ grosser Drainagekörper mit sehr guter Drainagewirkung. Das Innengewölbe ist unverändert 30 cm dick. Dieses Abdichtungssystem hat besonders bei Tunnels mit viel oder drückenden Bergwasser gute Eigenschaften.



Südportal Tunnel Giswil mit Elektrozentrale.



Montage der Abdichtung auf Stützkonstruktion.



Situationsplan mit neuem Sicherheitsstollen.

A 2/A 8 Kirchenwaldtunnel

Projekt Verbindungstunnel A2/A8

Seit März 2002 wird am Obwaldner Teil des Kirchenwaldtunnels, auf der Südseite des Loppers, gebaut. Direkt neben dem bestehenden Südportal des Loppertunnels bei Niderstad in der Gemeinde Alpnach entsteht das neue Portal des Verbindungstunnels A2/A8.

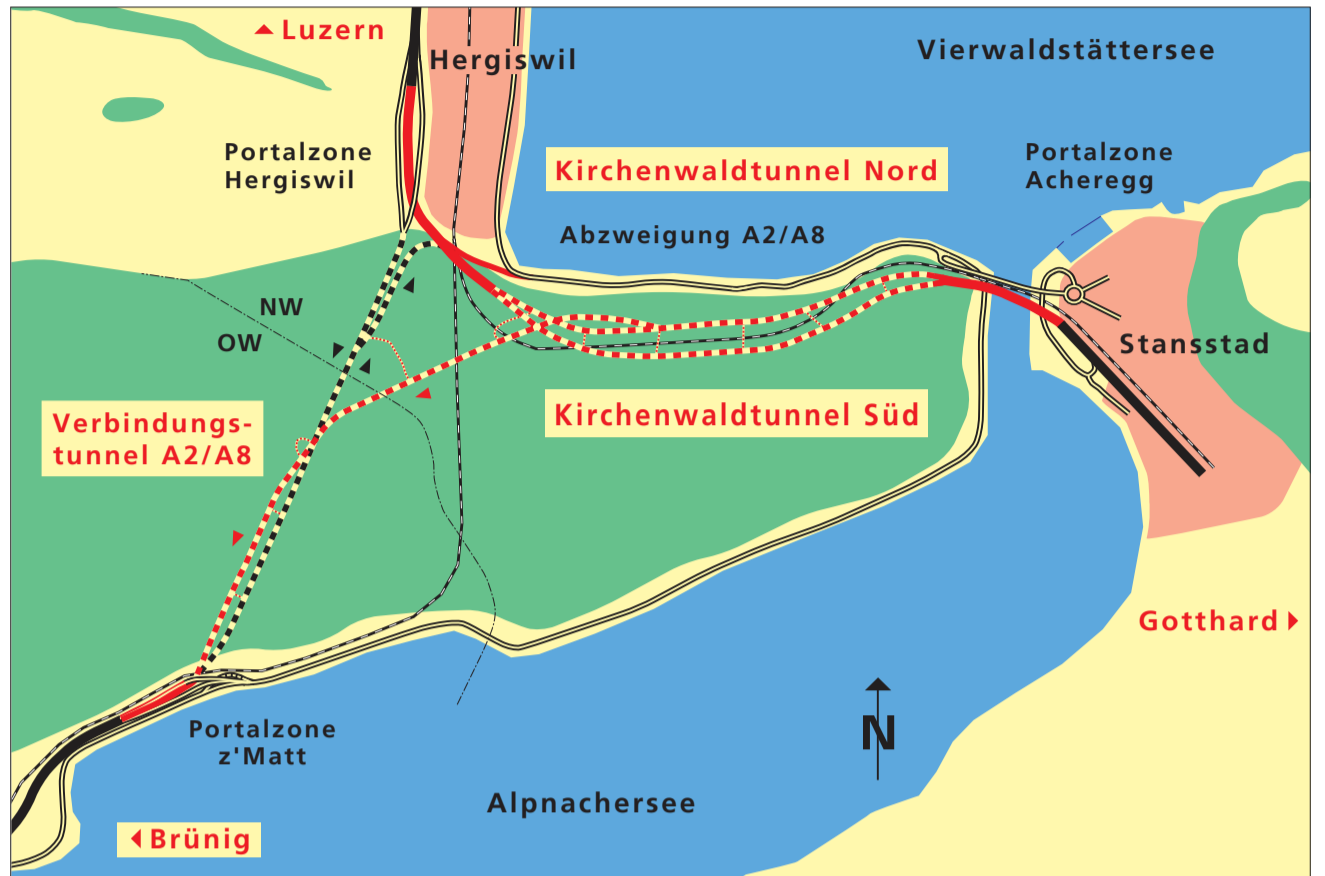
Im Kirchenwaldtunnelprojekt ist die heute noch fehlende Nationalstrassenverbindung Gotthard-Brünig zwischen der A2 und A8 enthalten. Da keine offen geführte Lösung gefunden werden konnte, wurde eine unterirdische Linienführung im Lopperberg geplant. Der einspurige Verbindungstunnel A2/A8 zweigt etwa in der Mitte von der Kirchenwaldtunnel-Nordröhre ab, überquert sämtliche bestehenden und projektierten Tunnel und verläuft parallel zum bestehenden A8 Loppertunnel bis nach dem Portal Z'Matt. Der Tunnel weist eine Länge von 2 km auf. Fünf Querverbindungen, davon vier in den bestehenden Loppertunnel und eine in die Südröhre des neuen Kirchenwaldtunnels, dienen als Notausgänge und Fluchtwege im Ereignisfall.

Bauwerke der Portalzone Z'Matt
Bevor der Verbindungstunnel in Angriff genommen werden kann, muss der Voreinschnitt und das Portal Z'Matt erstellt sein. Die verschiedenen Bauwerke der Portalzone Z'Matt sind: 60 m Tagbautunnel, Startröhre als Vorausbruch für den Verbindungstunnel, Portalbauwerk mit Einbezug des bestehenden

Südportals des Loppertunnels, SBB-Unterquerung, Verlegung Z'Mattbach, neues Ölrückhaltebecken für Entwässerung offene Strecke, Auffangbecken für Entwässerung Verbindungstunnel (Störfall), Anpassung der Einfahrtsrampe Delli mit Stützmauern, Erweiterung der Loppertunnelzentrale Z'Matt, Trasseanpassung der A8 mit Erneuerung der Mittelinseln und der Beläge.

SBB-Hilfsbrücke
Das Betonieren des Tagbautunnels erfolgt in einer offenen, mit Bohrpfehlwänden und Anker gesicherten Baugrube. Vorgängig musste für die Brünigbahn, die direkt über diese Baugrube führt, eine Hilfsbrücke erstellt werden. Die Hilfsbrückenkonstruktion ist rund 30 m lang und 75 t schwer. Nach umfangreichen Vorbereitungsarbeiten wurde die Brücke in der Nacht vom 14./15. Juni 2002 mit zwei grossen Autokranen versetzt. Der Ausbau der Brücke erfolgt voraussichtlich im Mai 2003.

Verkehrsführung
Eine spezielle Herausforderung für die projektierenden Ingenieure und die Unternehmungen sind die engen Platzverhältnisse. Die A8 mit dem Loppertunnel und der Ausfahrt Hergiswil muss immer in Betrieb bleiben. Nur die Einfahrtsrampe Delli ist während der Bauarbeiten für das Portalbauwerk und den Verbindungstunnel dauernd gesperrt. In einer ersten kurzen Bauphase vom März bis Juli 2002 wurde der Verkehr auf der A8 nach dem Loppertunnel im Gegenverkehr auf der bergseitigen



Situationsplan Kirchenwaldtunnel mit Verbindungstunnel A2 / A8.

Doppelspur geführt. Seeseitig wurden in dieser Zeit alle Ampeln, Leitungen und Schächte sowie ein neuer lärmärmer Drainbelag eingebaut.

Am 11. Juli 2002 wurde der Verkehr auf die Seeseite umgelegt. Diese Verkehrsführung bleibt nun bis Bauende des Verbindungstunnels bestehen. Die freigewordene bergseitige Doppelspur dient während dieser Zeit als Baustellenerschliessung sowie als Installations- und Lagerplatz.

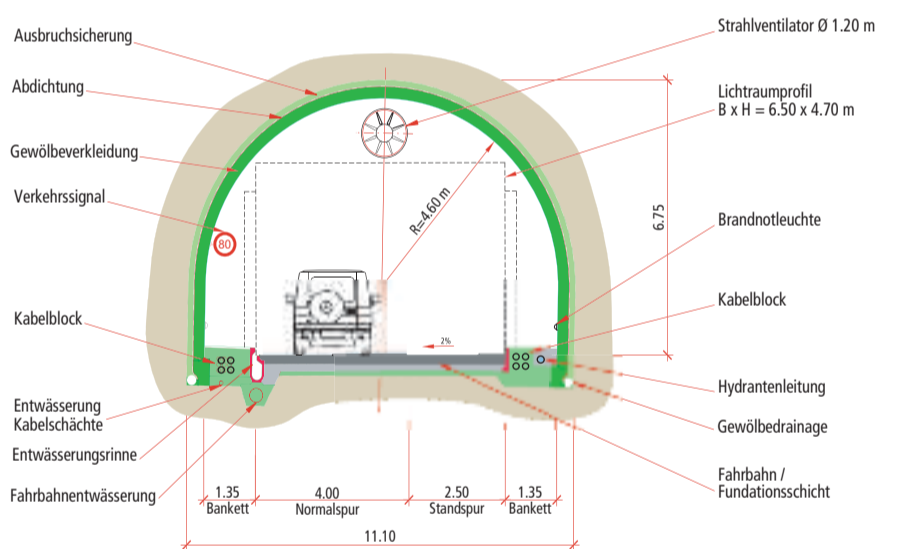
Bauzeit und Kosten
Die Arbeiten für die Bauwerke der Portalzone Z'Matt, die rund 12 Mio. Franken kosten, dauern rund 1 1/2 Jahre und müssen im September 2003 fertig erstellt sein. Anschliessend beginnt der Tunnelvortrieb. Die Eröffnung der Verbindung A2/A8 ist für Ende 2008 vorgesehen. Der Kostenanteil des Kantons Obwalden am Gesamtprojekt Kirchenwaldtunnel beträgt rund 70 Mio. Franken (Preisstand 2001). In diesem Betrag nicht enthalten ist die vorgesehene Sanierung des Loppertunnels. Dieses Sa-

nierungsprojekt ist zurzeit in Bearbeitung. Die neuesten Erkenntnisse und Anforderungen bezüglich Tunnelsicherheit werden darin berücksichtigt.

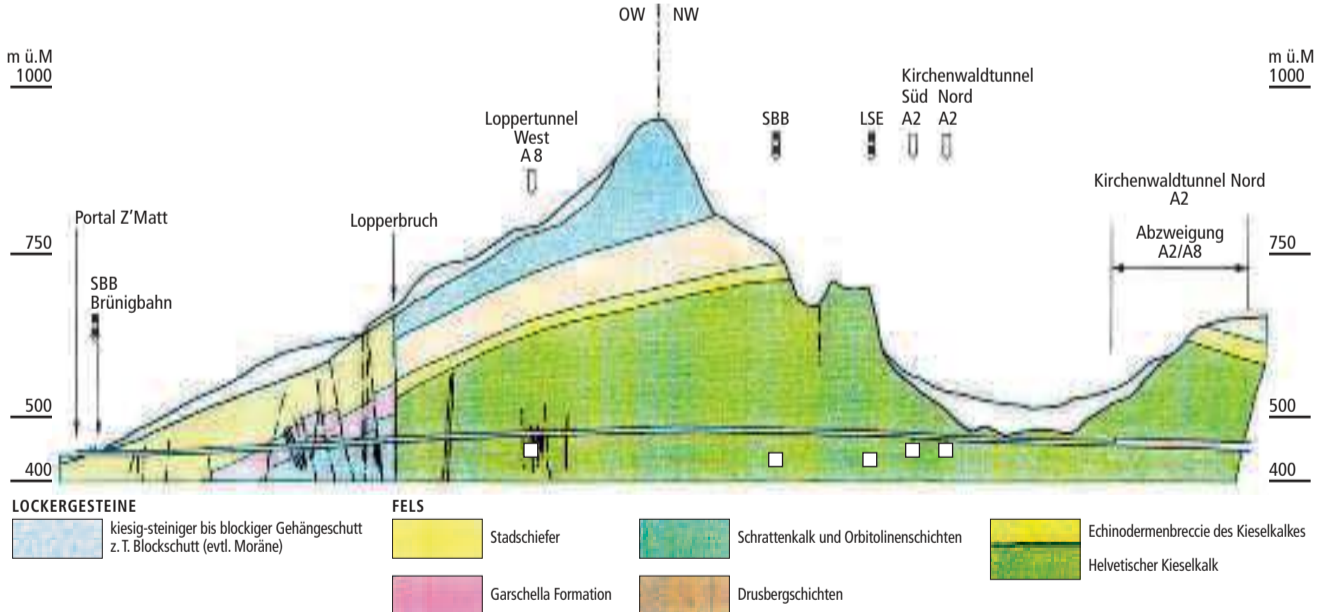
Die Hauptarbeiten der Erneuerung des Loppertunnels, der seit 1984 in Betrieb ist, werden im Jahr 2007 vor Eröffnung des Kirchenwaldtunnels erfolgen.

PROJEKTORGANISATION

Oberaufsicht: Bundesamt für Strassen	Lüftungsanlagen: HBI Haerter AG, Zürich
Bauherr: Baudepartement Nidwalden Baudepartement Obwalden	Verkehrstechnische Einrichtungen: R. Keller + Partner, Verkehringenieure AG, Basel
Projektleitung und Oberbauleitung: Tiefbauamt Nidwalden Bauamt Obwalden	Vorbereitungsarbeiten Portal Z'Matt: ARGE Bürgi AG / Imfeld + Camenzind AG, Alpnach
Tunnelprojekt: Lombardi SA, Minusio	Belagsarbeiten Portal Z'Matt: Cellere AG, Sarnen
Portal Z'Matt: ZEO AG, Alpnach Dorf	Bahn-Fachdienstleistungen mit Hilfsbrücke: Schweizerische Bundesbahnen, Infrastruktur-Anlagen, Luzern
Geologie: Geologengemeinschaft: Dr. F. Schenker, Meggen Dr. von Moos AG, Zürich	Baustromversorgung: Elektrizitätswerk Obwalden, Kerns
Elektromechanische Anlagen: R. Brüniger AG, Ottenbach Brüniger + Co., Chur	Tunnelbauarbeiten: Vergabe Frühling 2003



A2/A8 Verbindungstunnel: Normalprofil im Fels.



Geologisches Übersichtsprofil Verbindungstunnel (2,0 km).

BAUPROGRAMM KIRCHENWALDTUNNEL

	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
A2 Kirchenwaldtunnel												
Portalzone Acheregg												
Portalzone Hergiswil												
Südtunnel (Richtung Gotthard)												
Nordtunnel (Richtung Luzern)												
A2/A8 Verbindungstunnel												
Portalzone Z'Matt												
Verbindungstunnel Teil NW inkl. Abzweigung A2/A8												
Verbindungstunnel Teil OW												
Eröffnung Verbindung A2/A8												●



Spektakulärer Einbau der 75 t schweren SBB-Hilfsbrücke beim Portal Z'Matt.



Bahnschutzunnel über neuem Tunnelportal.



Modell Portal Z'Matt.

Auf der Baustelle entdeckt

Jürg Wüthrich, Tiefbaupolier, Tunnel Giswil



Wer ist Jürg Wüthrich?
«He nu so denn wenn's sein muss. Mein Name ist Jürg Wüthrich. Hier auf der Baustelle arbeite ich seit 2½ Jahren als Tiefbaupolier. Geboren bin ich 1969 in Ringoldswil (Gde. Sigriswil am Thunersee). Ich bin verheiratet, habe einen Sohn Lukas, und zurzeit ist wieder etwas unterwegs. Vorher war ich im Vorlos Mitholz. Ur-

sprünglich lernte ich Maurer. Meine Hobbies sind 300-Meter-Schiessen, speziell mit dem Langgewehr, und natürlich Autorennen, z.B. das Bergrennen auf den Gurnigel. Ist das gut so?»

Welches sind Ihre Hauptaufgaben auf der Tunnelbaustelle Giswil?

«Mein Job besteht hier im Schalen und Betonieren der Fundamente, des Sohlengewölbes, der Nischen, der Paramente und Kalotten. Dies sind alles

sehr interessante und anspruchsvolle Arbeiten, da alle in diesem Tunnel eingesetzten Schalungen Spezialanfertigungen sind. Wichtig ist ein reibungsloser Ablauf, damit man den Takt einhalten kann. Das geht nur mit einer Supertruppe. Und die hat man oder hat man nicht. Das stimmt so nicht genau. Bei uns waren auch zu Beginn ein paar Individualisten. Heute sind wir ein Super-team, eine verschworene Truppe, die miteinander am gleichen Karren ziehen und auch im Ausgang noch oft miteinander die Freizeit verbringen und abends miteinander etwa ein Bier stemmen.

Fachmässig habe ich zirka 30 Leute zu überwachen. Direkt unterstellt sind acht Mann, hauptsächlich Portugiesen, dazu kommen ein Südtiroler und ein Serbe. Das geht gut.»

Wenn man mit Jürg Wüthrich auf der Baustelle unterwegs ist, merkt man, er ist der Chef, er wird respektiert und geschätzt. Geredet wird im Baustellen-Italienisch. Eine eigene Sprache, die sich im Laufe der Tunneljahre entwickelt hat. Man spürt die Freude, die ihm die Arbeit macht. Hier ein Spruch, da ein aufmunterndes Wort. Er ist ein aufgestellter Polier und begeistert seine Mitarbeiter.

Welche Arbeiten stehen gerade an?

«Die nächsten Arbeiten sind die SOS- und Hydranten-Nischen und die Elektroräume in den grossen Ausstellbuchten, daneben müssen die Entwässerungs- und Werkleitungen verlegt und die Bankette fertig erstellt werden.»

Wie wird heute auf der Baustelle gearbeitet?



Betonschalung für Kalotte in der Ausstellnische.

«Die Arbeitszeit dauert von Montag bis Freitag von 7.00 bis 12.00 Uhr und von 13.00 bis 17.00 Uhr. Die Unterkünfte sind vorwiegend in Privathäusern in Giswil, und am Wochenende gehts ab nach Hause. Bei Überzeiten kann man die Zeit am Freitag kompensieren.»

Wenn Sie etwas zurückschauen, auf was sind Sie besonders stolz?

«Ja, sämtliche im Tunnel eingesetzten Spezialschalungen haben wir selber im Team montiert. Da sind ein paar ganz happige Brocken darunter: Gewölbeschulung zirka 130 t, Zwischendeckenschulung 35 bis 40 t, Sohlengewölbe,

Parament-Schalungen 50 t sowie die Kalottenschulung der Nische. Die Stahlschalungen laufen meist mit eigenem Antrieb auf Schienen.»

Und wie gefällt es Ihnen in Obwalden?

«Für mich ist es der erste Einsatz in Obwalden. Doch es ist ja nicht weit von zu Hause. Ja, hier ist es «Nu so gäbig». Man redet etwa mit den Leuten, und so findet man mit ihnen schnell Kontakt. In den letzten 2½ Jahren habe ich schon viele Einheimische kennen gelernt.»

Herr Wüthrich, alles Gute und besten Dank für das Gespräch.

Eröffnung Rad- und Fussweg entlang Lärmschutzwand Türlacher, Sarnen

Im Zusammenhang mit dem Lärm- sanierungsprojekt der Nationalstrasse in Sarnen wurde entlang der Lärmschutzwand Türlacher ein 600 m langer Rad- und Fussweg realisiert. Der asphaltierte Weg von 1,5 m Breite beginnt zirka 100 m nach der Tennishalle und folgt der neuen und bestehenden Lärmschutzwand bis ins Gebiet Hubelweg. Dort mündet der Weg in die Karngasse, welche die Radwegverbindung nach Kägiswil ermöglicht. Diese Einmündung wurde mit einer gepflasterten Trenninsel verkehrssicherer gestaltet. Die Lärmschutzwand entlang des Weges wurde farblich gestaltet. Das Farbkonzept basiert auf einer stilisierten Abbildung des natürlichen Hintergrundes (Wald, Böschung).



Funktion eines Unterhaltsweges für die Lärmschutzwände hat.

Die Kosten für den Rad- und Fussweg belaufen sich auf rund 200'000 Franken und kann über das Lärm- schutzprojekt der Nationalstrasse abgerechnet werden, da der Weg auch die

Der neue Radwegabschnitt ist Bestandteil des Obwaldner Radwander- netzes und gehört zur Wichelsee- Rundfahrt. Diese attraktive und mit roten Velowegweisern beschilderte Wichelsee-Rundfahrt beginnt beim See- feld Sarnen und führt zum Wichelsee über den Flugplatz Alpnach zurück nach Sarnen.

CSC Impresa Costruzioni SA, Lugano

CSC bietet beste berufliche Perspektiven



Die Firma CSC (vorm. Costruzioni Stradali e Civili) wurde 1960 in Lugano gegründet. Ein Jahr später baute sie ihr erstes grosses Bauwerk, die Staumauer Verzasca. Bereits 1963 wurde CSC mit dem Bau des Belchentunnels auch nördlich der Alpen tätig. Seither operiert die Firma auf überregionaler Ebene in den Bereichen Kraftwerkanlagen (Staumauern, Stollen, Kavernenzentralen, Fluss- und Kernkraftwerke), Strassen-, Autobahn- und Eisenbahnbau (Tunnels, Brücken, Trasse), Kläranlagen

und Kanalisationen, Industrie-Hochbau, Wohnungsbau und Spezialtiefbau (Schlitzwände).

Zwischen 1965 und 1985 arbeitete CSC auch ausserhalb der schweizerischen Grenzen in Libyen, Malawi, Guatemala, El Salvador, Frankreich und Italien.

Seit 1970 verfügt die Firma über eine operative Niederlassung in Zürich. Drei Viertel des Jahresumsatzes kommen aus dem Untertagbau, der Rest aus Brückenbauten, kleinen Tiefbauarbeiten, aus dem Hochbau und dem Spezialtiefbau (Schlitzwände).

Die CSC Bauunternehmung AG Lugano-Zürich hat, als erste Tessiner Bauunternehmung, 1996 ihr QM-System erfolgreich zertifiziert und verfügt heute über die Zertifizierung ISO 9001:2000.

Den 180 Mitarbeitern, Baufachleuten und Spezialisten bietet sie die besten be-



Lawinengalerie Ri di Rialp, Lukmanierpassstrasse.

ruflichen Perspektiven und Entwicklungsmöglichkeiten auf vielseitigen Bauparten und interessanten Baustellen.

Hier ein paar wichtige Bauwerke, an denen CSC mitgebaut hat:

Staumauern: Verzasca, Hongrin, Gebidem, Emosson, Gigerwald.

Tunnels: Belchen, Glion, Furka, Piumogna, Züriberg, CERN Genf, Fäsenstaub, Flurlingen, Confignon, Mappo-Moretina, Vereina, Sondierstollen Piora, Vertikalschacht Sedrun, Tunnel Gorgier.

Wasserkraftanlagen: Flumenthal, N'Kula Falls (Malawi), San Lorenzo (El Salvador), Kavernenzentrale Amsteg, Druckstollen der neuen Kraftwerkanlagen Cleuson-Dixence, Kraftwerk Pradella-Martina.

Kernkraftwerke: Gösgen.

Brücken: Wadi el Kuf (Libyen), Viadukte dei Ronchi (Monte Ceneri), Viadukte Piota Negra und Ruina, Galgentobel, Viadukt Orbe, Brogeda, Breggia, Cassarina, Bosconi.

Sanierungen: Lawinengalerie Pfaffensprung, Reussbrücke Schöni, Brücke Wannisfluebach, Lehnviadukt Laubzug.

Andere Bauten: Parkhaus Via Balestra Lugano, Bürogebäude Lucchini Lugano, Postgebäude Chiasso, Hotel Zurigo Lugano, Kirche von Paradiso (Lugano).

Zurzeit ist CSC auf folgenden Grossbaustellen tätig: Zürich-Thalwil und Oenzbergertunnel (Bahn 2000), Gottschnatunnel (Umfahrung Klosters), Aescher- und Uetlibergertunnel (Westumfahrung Zürich), Flüelen (Umfahrung Flüelen), Lawinengalerie Ri di Rialp (Lukmanierpass), AlpTransit Gotthard, Hauptlose Bodio-Faido und Faido-Sedrun, und natürlich Tunnel Giswil (A8 Umfahrung Giswil).

CSC in Giswil

Entsprechend ihrer Beteiligung stellt die CSC Mitarbeiter im technischen und gewerblichen Sektor zur Verfügung, die sich freuen, an diesem interessanten und anspruchsvollen Bauwerk mitzuwirken.

Wir bedanken uns für das Vertrauen, das uns vom Bauherrn und der Bevölkerung entgegengebracht wird.

CSC Impresa Costruzioni SA
CH-6901 Lugano
Via Pioda 5, Casella Postale 2379
Tel. 091 910 90 90, Fax 091 910 90 99
csc@csc-sa.ch, www.csc-sa.ch

Impressum

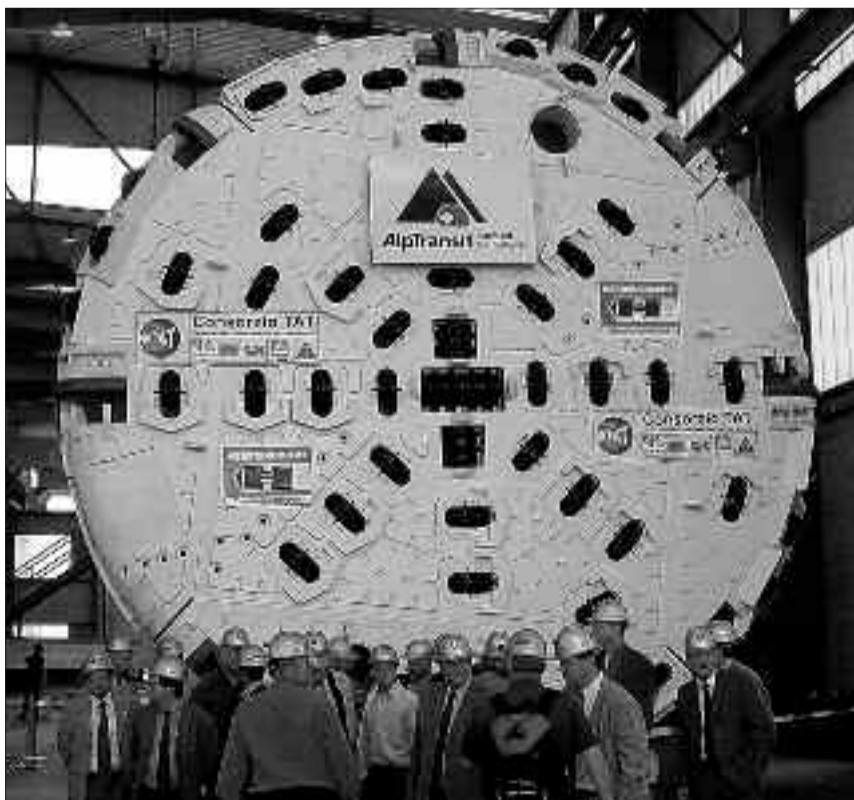
Herausgeber:
Bauamt Obwalden
und Obwaldner Wochenblatt

Konzept und Redaktion:
André L. Egger

Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Beat Gugger, Karl Rohrer,
Jörg Stauber, Paolo Tamò

Layout: Sandra Föhn

Fotos: André Egger,
Daniel Reinhard,
Walter von Weissenfluh, CSC



Tunnelbohrmaschine (Ø 8.90 m) für Alptransit Gotthard, Lose Bodio und Faido.