

Nationalstrassenbaustelle A 8 Giswil Nord–Ewil

# Ein weiterer Meilenstein zur positiven Entwicklung unseres Kantons

In regelmässigen Abständen durfte der Kanton Obwalden in den vergangenen Jahren Nationalstrassenabschnitte der A 8 eröffnen. 1997 war es die Umfahrung Sachseln, 2004 die Umfahrung von Giswil, 2008 der Verbindungstunnel zur A 2. Jetzt erfolgt die Eröffnung des Abschnitts Giswil Nord–Ewil, und Ende 2012 kann voraussichtlich die Umfahrung von Lungern in Betrieb genommen werden.



Obwalden prosperiert. Zu dieser positiven Entwicklung tragen insbesondere die Verbesserungen der Verkehrsinfrastrukturen einen wichtigen Teil bei. Die Investitionen bei der Bahn mit der Verbesserung des Fahrplans beim öffentlichen Verkehr und eine gute Strassenerschliessung mit dem Ausbau der A 8 sind Belege für den Zusammenhang von Aufschwung, Entwicklung und Mobilität. Die Verkehrsströme nehmen ständig zu. Der Durchgangsverkehr sowie der Lokalverkehr aus den Dörfern des Sarneraats sind davon betroffen. Die ausgebaute A 8 hilft mit, die Siedlungsräume zu entlasten. Auch wenn mit dem 1,5 km langen A 8-Abschnitt beim Zollhaus keine Dorfumfahrung eröffnet wird, erfüllt diese Strasse wichtige Funktionen und bringt Verbesserungen:

### Verkehrssicherheit

Die als Autostrasse grün signalisierte Nationalstrasse A 8 dient ausschliesslich dem Motorfahrzeugverkehr und ist kreuzungsfrei. Die Brünigstrasse entlang des Sees wird wieder zur «normalen» Kantonsstrasse mit Mischverkehr. Landwirtschaftliche Fahrzeuge und andere langsamere Gefährte behindern den Durchgangsverkehr nicht mehr. Die Gefahr riskanter Überholmanöver kann minimiert werden. Auch die beiden gefährlichen Halbanschlüsse beim Südportal des Tunnels Sachseln und beim Nordportal des Giswiler Tunnels sind in einen Vollanschluss zusammengelegt. Damit besteht nun eine saubere Trennung von Lokal- und Durchgangsverkehr.

### Schutz vor Naturgefahren

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass die Wildbäche und der Steinschlag im Be-



Tunnel Zollhaus mit Giswilerstock

reich der neuen Strasse nicht zu unterschätzen sind. Mit geeigneten Massnahmen sind die Verkehrsträger am See nun besser geschützt.

### Wildübergang

Am oberen Sarnersee befindet sich ein Wildtierkorridor von überregionaler Bedeutung. Mit der Realisierung des Zollhaustunnels und des Nordportals des Giswiler Tunnels konnten die entsprechenden Anforderungen für diese Wildtierpassagen erfüllt werden. Auch die Bauwerke für die Amphibienquerungen zwischen Wald und See sind als Bestandteil des Projekts ausgeführt und bringen grosse Verbesserungen.

### Bahnquerungen

Im Bereich des Anschlusses Giswil Nord ersetzen die Unterführungen für den motorisierten Verkehr und für den Langsamverkehr die früheren gefährlichen Bahnübergänge.

### Landschaft

Der 420 m lange Zollhaustunnel und eine gute Geländemodellierung mit einer standortgerechten Bepflanzung ergeben

eine optimale Einbindung der Strasse ins Landschaftsbild.

### Touristische Sicht

Trotz Tunnels ermöglicht die gewählte Linienführung immer einen einladenden Blick auf den Sarnersee und die umliegenden Berge.



Variantenstudium 1997, Illustration

### Weichen früh gestellt

Vor 15 Jahren hat das damalige Bundesamt für Strassenbau (ASB) den Kanton Obwalden mit der Aufnahme der Pla-

nungsarbeiten beauftragt. Bereits vorher hatte der Regierungsrat entschieden, die beiden zusammenliegenden Strecken Umfahrung Giswil und Giswil Nord–Ewil zu trennen, um möglichst bald die Dorfumfahrung von Giswil realisieren zu können. Dieser strategische Entscheid hat sich bewährt. Die Umfahrung Giswil ist seit 6 Jahren in Betrieb. 1996 und 1997 haben umfassende Variantenstudien zur heutigen Lösung geführt.

### Langjährige Planung und Ausführung

Das Generelle Projekt, das Planaufbauprojekt und das Ausführungsprojekt wurden vom Regierungsrat und vom Bund zwischen 1998 und 2003 genehmigt. Zusammen mit der Umfahrung Giswil ist der Bau eines Teils des Vollanschlusses vorgezogen und 2004 provisorisch in Betrieb genommen worden. Zwischen 2007 und 2010 erfolgten die Hauptarbeiten. Nach der Eröffnung stehen noch Fertigstellungsarbeiten bei den Bachdurchlässen und der Kantonsstrasse an.

## Offizielle Eröffnung

Donnerstag, 23. September 2010

Am 23. September 2010, zwischen 12 Uhr und 13 Uhr, kann die Strasse dem Verkehr übergeben werden.

In einer kleinen Feier mit Einsegnung des Bauwerkes und mit Ansprachen wird der Eröffnungsakt beim Südportal des Zollhaustunnels erfolgen. Da die Platzverhältnisse sehr eng sind, wird auf einen grossen Bevölkerungsanlass verzichtet. Die neue Strasse kann aber jederzeit vom Seeweg her oder vom Wanderweg ins Kleine Melchtal, der neu über den Tunnel Zollhaus führt, besichtigt werden.

### Dank für hervorragende Arbeit

Viele Leute haben in diesen 15 Jahren dazu beigetragen, dass am 23. September 2010 die Strasse in Betrieb genommen werden kann. Dass dabei die Qualität, die Termine und die Kosten eingehalten werden konnten, ist nicht selbstverständlich. Der Kanton ist Planern, Unternehmern, Projekt- und Oberbauleitung des Hoch- und Tiefbauamts zu grossem Dank verpflichtet. Sie alle haben hervorragende Arbeit geleistet. Der Dank gilt auch den Mitarbeitenden des ASTRA für die kompetente Begleitung. Zum Schluss gebührt ein spezieller Dank dem Gasthaus Zollhaus für die Geduld, das Verständnis während der Bauzeit und die stets gute Zusammenarbeit mit den Planern und Arbeitern auf der Baustelle.

Paul Federer  
Vorsteher des Bau- und Raumentwicklungsdepartements

## Fragen an Jürg Röthlisberger, Vizedirektor Bundesamt für Strassen ASTRA

# Übergabe der neu gebauten Strasse an den Bund

Der Nationalstrassenabschnitt A 8 Giswil Nord–Ewil ist in der Bundesgesetzgebung als Fertigstellungstrecke definiert. Das heisst, dass die Kantone im Rahmen der Fertigstellung des beschlossenen Nationalstrassennetzes diese Strecke zu planen und zu bauen haben, inkl. der Mitfinanzierung. Grundsätzlich sind mit der Einführung des NFA am 1. Januar 2008 alle Nationalstrassen in Betrieb an den Bund übergegangen. Einzige Ausnahmen bilden die sogenannten Fertigstellungsabschnitte. Mit der Inbetriebnahme der A 8 Giswil Nord–Ewil geht nun diese 1,5 km lange neu gebaute Autostrasse vom Kanton Obwalden an den Bund über. Vizedirektor Jürg Röthlisberger als Vertreter des Bundesamtes für Strassen ASTRA wird die Strasse am 23. September 2010 offiziell übernehmen. Es ist schweizweit der einzige neue Nationalstrassenabschnitt, der im Jahr 2010 neu in Betrieb genommen wird.

### Was ist der Stellenwert der A 8 aus Sicht des Bundes?

Die A 8 führt durch die Kantone Obwalden und Bern, vom Lopper bis nach Spiez. Die A 8 verbindet somit die A 2 mit der A 6 und ist neben der A 1 die einzige Ost-West-Verbindung im schweizerischen Nationalstrassennetz. Gemäss Sachplan Verkehr bildet die A 8-Brünigstrecke die Redundanz zur A 1 Bern–Zürich. Auch wenn das Verkehrsaufkommen auf dieser Nebenachse zur A 1 relativ bescheiden ist – sieht man vom Tourismusverkehr an den Wochenenden ab –, kommt der hohen Verfügbarkeit der A 8 eine grosse Bedeutung im Nationalstrassennetz zu.

Die bisher gebauten Streckenabschnitte der A 8 sind als Autostrassen gestaltet. Das heisst, diese Strassenabschnitte sind nur dem Motorfahrzeugverkehr vorbehalten und somit frei von höhengleichen Kreuzungen, haben aber i. d. R. keine richtungstrennten Fahrbahnen. Verschiedene Strecken der A 8 sind noch nicht so «ausgebaut». Es sind Mischverkehrsstrassen, wo Velofahrer und langsam fahrende Landwirtschaftsfahrzeuge den Durchgangsverkehr «behindern». Was sind die Zielsetzungen des Bundes mit diesen Abschnitten?

Diese Problematik, die nicht nur für die Kapazität der Strasse, sondern auch bezüglich Verkehrssicherheit nicht optimal ist, ist uns bekannt. In Obwalden sind dies die Strecken zwischen den Umfahrungen von Sachseln, Giswil und Lungern sowie die Brünigpassstrasse. Im Rahmen der Netzvollendung sollen die noch verbleibenden Strecken der A 8 auf dem Kantonsgebiet Obwalden entsprechend ausgebaut werden. Das «Wie» ist bei einzelnen Strecken allerdings noch offen, denn die angestrebte Verkehrsentsflechtung mit ihrer positiven Wirkung im Bereich der Sicherheit und Verfügbarkeit hat auch den



A 8 vor Eröffnung

Anforderungen an den Landschafts- und an den Umweltschutz zu genügen. Mit der Eröffnung des Abschnittes Giswil Nord–Ewil kann eine weitere Lücke geschlossen werden. Zwischen Giswil und Lungern hat die Planung der Umfahrung Kaiserstuhl beim Kanton in Zusammenarbeit mit unserem Amt begonnen. Der Zeitpunkt der Realisierung hängt dabei sowohl von der Projektreife wie auch von der Budgetplanung des Bundes und des Kantons Obwalden ab. Dass der Ausbau der A 8 in Folge der engen Platzverhältnisse und der Topografie und den damit verbundenen Tunnelösungen eine kostspielige Angelegenheit ist, wird die Budgetproblematik nicht eben positiv beeinflussen.

### Apropos Tunnel: Wie sieht es mit der Tunnelsicherheit bei den Obwaldner A 8-Tunnels aus?

Mit einer Ausnahme sieht es sehr gut aus. Der sanierte Loppertunnel mit dem neuen, 2008 in Betrieb genommenen Verbindungstunnel zwischen der A 2 und der A 8, der Umfahrungstunnel Giswil, der neue Zollhaustunnel und der in 2 Jahren in Betrieb gehende Umfahrungstunnel Lungern entsprechen alle den neuen Vorschriften und sind topmodern. Einzig der 13 Jahre alte Sachler Tunnel hat Defizite. Wir erarbeiten zurzeit ein Sanierungsprojekt, das neben einem Sicherheitsstollen vor allem auch die Erneuerung der Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) mit einer Verbesserung der Tunnellüftung beinhaltet. Dieses Projekt soll ab 2013 umgesetzt werden.

### Wann ist das Eröffnungsfest des Brünigstunnelprojekts geplant?

Im langfristigen Bauprogramm für die Fertigstellung der Nationalstrassen ist die-

ser Abschnitt noch in der Projektkategorie «ungewisse Projekte» enthalten. Der Zeitpunkt einer Realisierung ist im Programm nach 2020 aufgeführt. Auch die Art des Projekts, d. h. die Frage, ob ein rund 4 km langer Scheiteltunnel zwischen Lungern Süd und dem Haslital oder ein Ausbau der Passstrasse die adäquate Lösung darstellt, ist heute völlig offen. Ein Projekt dieser Gröszenordnung lässt sich allerdings nicht durch «Bern» verfügen; ein solches Projekt ist nur realisierbar, wenn es grundsätzlich, in seinen grossen Zügen von der Region, von den betroffenen Kantonen mitgetragen wird. Entsprechend braucht es zunächst eine klare Willensbekundung der Kantone Obwalden und Bern, die Planung beginnen zu wollen. Es ist dem Bund aber bekannt, dass die beiden Regierungen von Bern und Obwalden diesen Streckenabschnitt nicht zuoberst auf ihrer Prioritätenliste führen.

### Wie gefällt Ihnen die neue Strasse, die Sie am 23. September 2010 vom Kanton Obwalden geschenkt bekommen?

Nun ja, immerhin hat der Bund 97% an diese neue Strecke bezahlt, der Kanton Obwalden seinerseits die restlichen 3%. Ein sehr schönes Geschenk ist es trotzdem, denn der Kanton Obwalden hat in den letzten Jahren viel Kraft und Energie in die Realisierung gesteckt, und wir dürfen hier von einer hervorragenden Projektführung durch den Kanton Obwalden profitieren. Herzlichen Dank! Die Strasse gefällt mir sehr gut, als Bauingenieur habe ich immer Freude an gelungener, neuer Infrastruktur. Die neue Strecke ist nachhaltig in die sensible Landschaft am oberen Sarnersee ein-

gepasst. Hinzu kommen die weiteren, aus meiner Sicht optimal erreichten Ziele dieses Strassenbaus; dazu gehören die Verbesserung der Verkehrssicherheit, der Schutz vor Naturgefahren (Steinschlag und Wildbäche), die Aufhebung eines Bahnüberganges und die Schaffung eines Wildüberganges. Die Planer und Unternehmer unter der Leitung des Kantons Obwalden haben eine sehr gute Arbeit geleistet. Besonders freut mich auch, dass dieser Strassenbau voraussichtlich innerhalb der bewilligten Kredite abgerechnet werden kann.

## JÜRGEN RÖTHLISBERGER



Jürg Röthlisberger ist 46 Jahre alt und diplomierte Bauingenieur ETH/SIA. Er ist seit 13 Jahren beim ASTRA tätig und führt seit 2004 die Abteilung Strasseninfrastruktur. Seine Abteilung zählt 250 Mitarbeitende, beaufsichtigt die Projekte der Netzvollendung und ist mit seinen 5 regionalen Filialen in Winterthur, Estavayer-le-Lac, Thun, Bellinzona und Zofingen verantwortlich für die Erneuerung und den Ausbau des bestehenden Nationalstrassennetzes. Den betrieblichen Unterhalt verantwortet die Abteilung Strasseninfrastruktur über 11 unabhängige Gebietseinheiten, welche ihre Leistungen wie Winterdienst, Grünpflege usw. gemäss einer Leistungsvereinbarung mit dem ASTRA erbringen. Im betrieblichen Unterhalt sind schweizweit rund 700 Mitarbeitende beschäftigt.

PROJEKTBSCHREIB

**Der Nationalstrassenabschnitt Giswil Nord-Ewil schliesst die Lücke zwischen der 1997 in Betrieb genommenen Umfahrung Sachseln und der Umfahrung Giswil, welche im Oktober 2004 in Betrieb genommen wurde.**

Das Strassenstück ist insgesamt 1400 m lang und umfasst den 450 m langen Anschluss Giswil Nord, welcher zwischen den Tunnelportalen Giswil Nord und Zollhaus Süd liegt, den 420 m langen Tunnel Zollhaus und den 530 m langen Strassenabschnitt Nord zwischen dem Nordportal des Tunnels Zollhaus und dem Südportal des Tunnels Sachseln.

**Vollanschluss Giswil Nord**

Der Vollanschluss Giswil Nord ersetzt den Halbanchluss Sachseln Süd. Er wurde in den Jahren 2003/04 so weit erstellt, dass ein grosser Teil davon zusammen mit dem Tunnel Giswil in Betrieb genommen werden konnte, und ist nun zusammen mit dem Tunnel Zollhaus und dem Strassenabschnitt Nord fertiggestellt worden.

**Tunnel Zollhaus**

Der Tunnel Zollhaus verfügt über einen Kastenquerschnitt, weist ein den aktuellen Tunnelnormen entsprechendes Lichtprofil von 7,75 x 4,5 m und beidseitig Bankette von zirka 1,3 m Breite auf. Über der Fahrbahn und gegen die Seitenwände sind die erforderlichen Sicherheitsabstände und Installationsräume vorhanden. Die Fahrbahn wird von Schlitzrinne und Randstein abgeschlossen und besteht aus einem Asphaltbelag auf Kiesfundamentsschicht. In den Drittelpunkten sind SOS-Nischen und Hydranten-Nischen angeordnet, zirka in der Tunnelmitte führt ein Fluchtweg direkt ins Freie.

Der Tunnel wurde im Tagbau erstellt. Dazu musste eine Baugrube mit bis zu 20 m hohen Ankerwänden ausgehoben werden. In dieser Baugrube wurden Bodenplatte, Wände und Decke des Tunnels betoniert. Nach dem Hinterfüllen, dem Eindecken und der Rekultivierung ist von aussen vom Tunnel nichts mehr zu sehen.

**Strassenabschnitt Nord**

Der Strassenabschnitt Nord fällt vom Nordportal Tunnel Zollhaus zum Südportal des Tunnels Sachseln und liegt bis auf den letzten Abschnitt über dem Niveau der Kantonsstrasse. Diese Höhenlage ermöglicht dem Autofahrer einen wunderschönen Blick auf den Sarnersee. Die Strasse ist teilweise in den Hang eingeschnitten und auf Schüttungen angeordnet. Sie wird von verschiedenen Stützmauern begrenzt. Die Fahrbahn weist zwei Spuren von 3,75 m, zwei reduzierte Pannestreifen von 75 cm und beidseitig Bankette von 1 m Breite auf. Der Aufbau der Fahrbahn ist gleich wie im Südbauabschnitt und im Tunnel.

**Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BSA)**

Die Anlagen im Tunnel Zollhaus entsprechen den neuesten Richtlinien. Der Tunnel verfügt über Durchfahrts- und Adaptionsbeleuchtung, Brandnotbeleuchtung, optische Leiteinrichtung, Brandmeldeanlage, Videoüberwachung, Tunnelfunk, Notrufanlage und Signalisation. Die entsprechenden Steuerungsanlagen sind in der Zentrale beim Tunnel südportal untergebracht. Auf eine mechanische Tunnellüftung konnte aufgrund der Berechnung des Frischluftbedarfs und der Vorgabe aus der Richtlinie des Bundes verzichtet werden. Die Energieversorgung erfolgt über eine redundante Einspeisung ab dem 16-kV-Netz des Elektrizitätswerks Obwalden.

Der ganze Streckenabschnitt kann verkehrstechnisch im Polizeistützpunkt Sarnen und betriebstechnisch in der Betriebsleitstelle der Gebietseinheit Zentrals in Stans überwacht werden.

**Nebenbauwerke**

- Drei Gieschiesammler für Zollhaus- und Solgraben, Rütigraben und Eschlenbach mit den zugehörigen Abflussgerinnen;
- Neue Forststrassen ins Kleine Melchtal, vom Eschlenbach zum Gieschiesammler Rütigraben



Gelände vor Baubeginn, 2006



Rüttelstopfverfahren, 2007



Spatenstich, 12. März 2007

und vom Paradisli bis zum Rütigraben;

- Renaturierung Galgenbach als ökologische Ersatzmassnahme.

**Instandsetzung Kantonsstrasse**

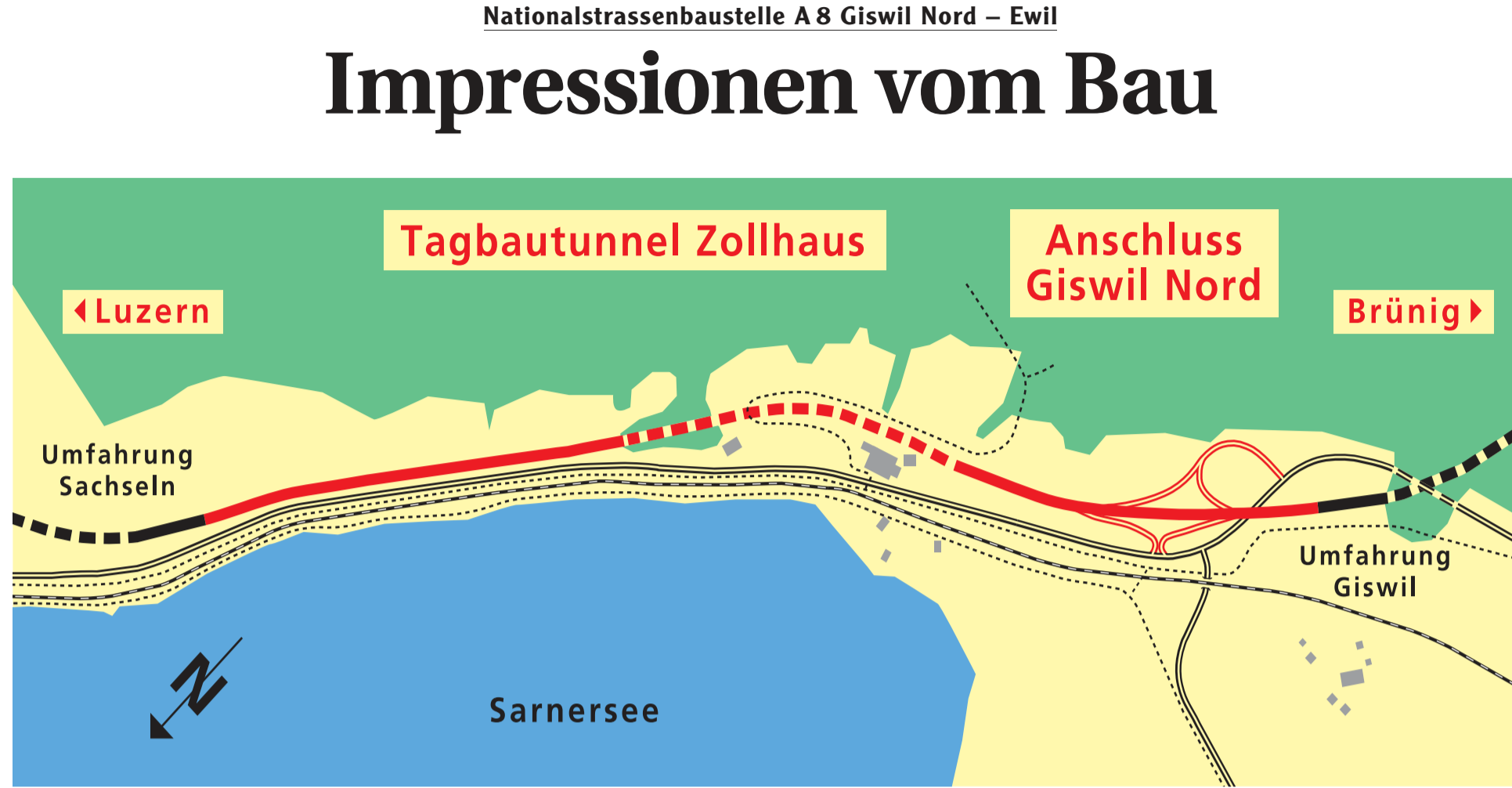
Nach der Eröffnung der A8 werden noch diverse Fertigstellungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten an der Kantonsstrasse ausgeführt.

**Kosten**

Der Bund hat 2005 einen Kostenvorschlag von 56 Mio. Franken genehmigt. Die Prognose für die Schlussrechnung zeigt, dass das Bauwerk voraussichtlich innerhalb dieser Kosten abgerechnet werden kann.



Armierung der Tunnelwände



Impressionen vom Bau



Beginn der Erdarbeiten, April 2007



Start der Betonarbeiten Tunnel, Mai 2008



Bohrpfahlwand, Mai 2008, Höhe bis 20 m



Bau der Stützmauer, Juni 2009



Besuchergruppe



Stand Tunnelbau, Juni 2009



Belagsarbeiten, Oktober 2009



Fluchtweg mit Notausgang



Gieschiesammler oberhalb Tunnel



Brandversuch, August 2010



Arbeitsplatz Betriebsleitstelle



Südportal mit Stanserhorn



Seesicht Trasse mit Stützmauern



Nordportal aus der Frochperspektive



Harmonische Eingliederung Tunnel in Landschaft



Tunnelröhre vor Eröffnung

**KOSTEN**

Enthaltend Anschluss Giswil Nord, Bahnverlegung, Unterführungen, Tunnel, Trasse, Betriebs- und Sicherheitsausrüstung

Investitionsbeträge pro Jahr inkl. MwSt und Teuerung

bis 2005	3,50 Mio.
2006	8,00 Mio.
2007	7,00 Mio.
2008	9,50 Mio.
2009	11,50 Mio.
2010	10,50 Mio.
Rest	6,00 Mio.
<b>Total</b>	<b>56,00 Mio.</b>

**ANDRÉ VON GLUTZ**



**André von Glutz**  
Oberbauleiter

**Beruf:** Bauingenieur FH  
**Wohnort:** Sachseln  
**Alter:** 63 Jahre, verheiratet  
3 Söhne  
**Hobbys:** Skifahren, Wandern, Garten

Mit der Fertigstellung des Nationalstrassenabschnittes der A8 zwischen Sachseln Süd und Giswil Nord neigt sich die Berufslaufbahn von André von Glutz ihrem Ende entgegen. 2003 stiess der Bauingenieur zum Kanton Obwalden. André von Glutz verfügt über langjährige Erfahrung im Tiefbau. So hat er beispielsweise bei einem Brückenprojekt in Kamerun, beim Ausbau der Passstrasse Glaubenberg, bei der Rekonstruktion der A2-Reussbrücke Wassen nach dem Hochwasser 1987, bei der Gesamtanierung der A2-Nordrampe zwischen Amsteg und Göschen sowie beim Ausbau des A2-Teilstücks Kriens-Horw mitgewirkt. Der Faktor Erfahrung sei für einen Ingenieur von grosser Bedeutung: «Auch beim Bau lassen sich nicht alle Probleme rein mathematisch oder technisch lösen. Den gesunden Menschenverstand holt man nicht alleine im Studium.»

**Anspruchsvolle Koordination**

Als Oberbauleiter koordiniert André von Glutz die gesamte Bauausführung auf der A8-Teilstrecke Giswil Nord-Ewil. Der Hauptteil seiner Tätigkeit besteht darin, alle beteiligten Unternehmen, Spezialisten und Fachbauleitungen mit klar definierten Aufträgen zu bedienen und dafür zu sorgen, dass diese Aufträge in terminlicher und qualitativer Hinsicht erfüllt werden. «Die Koordination der verschiedenen Fachbereiche sowie die vielfältigen Landschafts- und Naturgegebenheiten im Baupermeter machen den Reiz dieser Baustelle aus», hält der passionierte Berggänger André von Glutz fest.

**Komplexe Geologie**

«Die komplexe Geologie stellte eine grosse Herausforderung dar. Bis zu 20 Meter tief erfolgte der Hanganschnitt der Baugrube, gesichert mit Bodenankern und Bohrpfehlen. Zudem galt es,

**ÜBERBLICK TERMINE**

1997	Variantenstudium
1999	Genehmigung generelles Projekt A8 Giswil Nord-Ewil
2002	Planaufgabe
2003	Genehmigung Ausführungsprojekt mit Umweltverträglichkeitsprüfung durch Bund (Uvek)
2004	Bau Anschluss Giswil Nord
2006	Baubeginn Tunnel
2010	Eröffnung Gesamtabschnitt
2010/11	Instandsetzung Kantonsstrasse

**TECHNISCHE DATEN TUNNEL ZOLLHAUS**

Tunnelänge	420 m
Tunnelzentrale	1 Zentrale
Aushub	100 000 m³
Hinterfüllung	80 000 m³
Bohrpfahlänge Baugrube	850 m
Betonkubaturen	14 000 m³

**AM BAU BETEILIGTE**

**Bauherr**  
Baudepartement Obwalden

**Oberaufsicht**  
Bundesamt für Strassen

**Projektleitung und Oberbauleitung**  
Hoch- und Tiefbauamt Obwalden

**Planung und Bauleitung**

**Gesamtprojekt:**  
Ingenieurgesellschaft  
IM Ingenieurbüro Maggia AG, Sarnen  
IUB Ingenieurunternehmung AG, Bern  
Bucher + Dillier AG, Sarnen  
Ingenieure WSB, Sarnen

**Geologie:**  
Büro Dr. von Moos AG, Zürich

**Ökologische Bauleitung:**  
ARGE Oeko-B/ÖkoPro, Stans/Giswil

**Betriebs- und Sicherheitsausrüstung:**  
W. Schefer + Partner AG, Hinwil  
R. Keller + Partner AG, Muttenz  
R. Brüniger AG, Ottenbach  
Haerter + Partner AG, Zürich

**Unternehmer**

**Hauptarbeiten:**  
Arbeitsgemeinschaft  
Anliker AG, Alpnach Dorf  
Eberli Bau AG, Sarnen

**Weitere Tiefbauarbeiten:**  
Birrner Bruno Bau AG, Sachseln  
Bürgli AG, Alpnach  
Gasser Felstechnik AG, Lungern  
PK Bau AG, Giswil  
Walo Bertschinger AG, Stans

**Lieferung und Montage BSA:**  
zirka 20 Spezialfirmen

**DANIEL DETTLING**



**Daniel Dettling**  
Gesamtprojektleiter Elektroanlagen

**Beruf:** Elektrotechniker TS  
**Wohnort:** Bäretswil ZH  
**Alter:** 42 Jahre, verheiratet,  
1 Sohn  
**Hobbys:** Jogging, Schwimmen, Badminton

Seit vier Jahren pendelt Daniel Dettling zwischen dem Zürcher Oberland und dem Sameraaralpin und her. Der Sitz seines Arbeitgebers, die W. Schefer + Partner Ingenieurbüro AG, befindet sich in Hinwil ZH. Daniel Dettling war bereits bei der Realisierung des Tunnels Giswil als Gesamtprojektleiter Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA) tätig: «Die Aufgabe ist ebenso komplex wie interessant», hält er fest.

**Bauliche Vorgaben**

«Die erste Phase des Projekts bestand darin, alle baulichen Vorgaben im Zusammenhang mit den elektrischen Anlagen festzulegen. Es galt beispielsweise die Rohanlagen für die elektrischen Verkabelungen zu definieren. In einem zweiten Schritt musste das Detailprojekt ausgearbeitet werden.»

Mitte 2009 erfolgten die Ausschreibungen und Arbeitsvergaben. Während der Ausführungsphase war Daniel Dettling vor allem als Koordinator gefordert.

Es galt, die einzelnen Komponenten der BSA (Energie, Beleuchtung, Überwachung, Kommunikation usw.) ähnlich wie bei einem Puzzle zusammenzuführen.

**4000 Datenpunkte**

Das gesamte System lässt sich laut Daniel Dettling mit einem Spinnennetz vergleichen: «In der Elektrozentrale des Tunnels Zollhaus laufen alle Fäden zusammen. Insgesamt wurden rund 4000 Datenpunkte miteinander verbunden.» In der Zentrale reht sich Schaltschrank an Schaltschrank. Von dort werden die Daten ins kantonale Betriebs- und Leitsystem BLE übermittelt und zur Einsatzzentrale der Kantonspolizei in Sarnen weitergeleitet. Die Steuerung der Vorort-Anlagen läuft vollautomatisch. Die Polizei kann über das BLE sofort eingreifen. Daniel Dettling macht ein Beispiel: «Wenn ein Rauchmelder Alarm auslöst, wird diese Meldung verifiziert und an die Polizei und den Unter-

haltsdienst weitergeleitet, dann wird automatisch die komplette Beleuchtung hochgefahren, die Radio-Einsprechung aktiviert, die Ampeln des Tunnels schalten auf Rot, und der Verkehr wird sofort umgeleitet. Der gesamte Vorgang wird von Videokameras aufgezeichnet, so dass die Polizei das Ereignis beobachten und später auswerten kann.»

**Schlank Organisation**

Daniel Dettling lobt die Zusammenarbeit mit den kantonalen Stellen: «Die Organisationsstruktur ist schlank gehalten. Die Kommunikationswege sind kurz. Das erleichtert die Lösungsfindung ungemein.» Das Projekt hat Daniel Dettling herausgefordert: «Es galt einerseits die verschiedenen Richtlinien und andererseits die Vorstellungen der Beteiligten unter einen Hut zu bringen. Es erfüllt mich mit Freude und Stolz, dass die BSA nach den erfolgreichen Tests nun rechtzeitig und reibungslos funktioniert.»

das Bauwerk gut ins Gelände einzugliedern, ökologische und bauliche Massnahmen für Wildtiere und Amphibien umzusetzen.»

**Ein gelungenes Bauwerk**

Die Arbeit am A-8-Projekt und die daraus resultierenden vielfältigen menschlichen Kontakte bereiten André von Glutz viel Freude: «Nach dem Abschluss der Bauausführung werden alle Beteiligten auf ein Bauwerk blicken können, das in eine wunderschöne Landschaft eingebettet ist.» Er ist überzeugt: «Die fach- und termingerechte Projektumsetzung auf einer Grossbaustelle ist nur in einem guten Team möglich: Projektverfasser, Planer, Bau- und Fachbauleitungen, Spezialisten, Unternehmen, Amtsstellen des Bundes, des Kantons, der Standortgemeinde, alle müssen zusammenarbeiten und Lösungen finden.»

André von Glutz hat sich in seiner langjährigen Berufstätigkeit stets an vier Leitmotiven orientiert: «Termine und Kostenvorgaben einhalten, Qualität und eine hohe Arbeits- sowie Verkehrssicherheit gewährleisten.» Den Beruf des Bauingenieurs würde er wieder wählen: «Ich dürfte stets interessante Arbeiten leisten.»

## A 8-Umfahrung Lungern

## Erfolgreicher Durchschlag des Haupttunnels

Am 5. März 2007 erfolgte die erste Sprengung für den 3,5 Kilometer langen Tunnel des Nationalstrassenabschnittes A8-Umfahrung Lungern. Etwas mehr als drei Jahre später, am 2. Juli 2010, konnte der erfolgreiche Durchschlag gefeiert werden. Die letzte Sprengung fand 700 Meter tief im Berginnern im südlichen Teil der Tunnelröhre statt. Beim Südportal des Tunnels, in sicherem Abstand von der Sprengstelle, verfolgten rund 150 Tunnelbauarbeiter, Planer und Gäste dieses für jeden Tunnelbau denkwürdige Ereignis.

Nach der Sprengung, dem Lüften der Tunnelröhre und einem Fussmarsch in den Tunnel konnte die Baustellenleitung der Mineurgruppe, die traditionsgemäss als Erste durch die Bresche klettert, gratulieren. Später stiegen alle Gäste durch die Durchschlagsbresche und stiegen in der Ausstellnische 1 beim Apéro auf den gelungenen Durchschlag an.

## 700 Arbeitstage

In den vergangenen gut drei Jahren oder 700 Arbeitstagen wurde im Tunnel in jeweils zwei Arbeitsschichten gesprengt. Täglich erfolgten ein bis zwei Abschlüsse von durchschnittlich 3,5 Metern bei einem Tunnelquerschnitt von 90 bis 120 Quadratmetern. Pro Abschlag mussten 150 Bohrlöcher von 4 Metern Länge gebohrt und mit 500 Kilogramm Flüssigsprengstoff gefüllt werden. Rund 430 000 Kubikmeter Felsmaterial wurden



Freudestrahlende Mineure nach dem Durchschlag am 2. Juli 2010



Baudirektor Paul Federer bläst das Sprenghorn zum Durchschlag

mit dem Förderband über den parallel verlaufenden Sicherheitsstollen zum Südportal und von dort zur Deponie Hinti neben der Kirche von Lungern transportiert.

Der Sicherheitsstollen war in den Jahren 2000 bis 2003 gebaut worden und diente auch der Erkundung des Gebirges. Beim Vortrieb des Sicherheitsstollens war man damals nach rund 1000 Metern auf eine geologische Störzone gestossen, sodass in der Folge die Linienführung des Haupttunnels angepasst werden musste. Diese Massnahme hat sich bewährt.

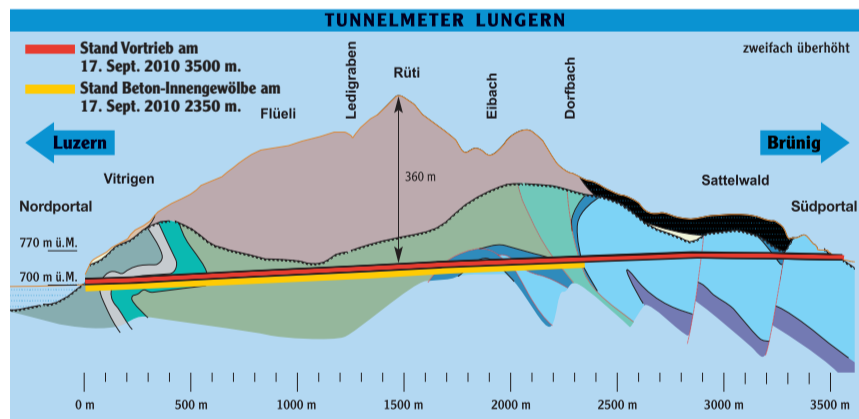
## Wenig geologische Probleme

Während des Baus des Haupttunnels traten keine weiteren geologischen Probleme auf. Der Wassereinfluss blieb gering, und auch die laufende Überwachung der Gaskonzentration ergab keine gefährlichen Messwerte. Erfreulich war schliesslich auch das Resultat der Vermessung. Die Abweichung beim Zusammenschluss der beiden Tunnelröhren von Nord nach Süd betrug weniger als drei Zentimeter.

## Eröffnung 2012

Bis zur Eröffnung des Umfahrungstunnels, die voraussichtlich Ende 2012 stattfinden,

stehen nun die Fortsetzung der Betonarbeiten (Tunnelgewölbe mit Abdichtung, Zwischendecke, Bankette usw.) und die Strassenanpassungen bei beiden Portalen an. Noch in diesem Jahr werden die Arbeiten für die Ausrüstung des Tunnels mit den Betriebs- und Sicherheitsanlagen gestartet. Diese Anlagen, zu denen die ganze Stromversorgung und die Tunnellüftung zählen, kosten 40 Mio. Franken. Das entspricht rund 15 Prozent der Gesamtkosten von 265 Mio. Franken. Die Bauarbeiten liegen terminlich und kostenmässig im Fahrplan.



## Deponie Hinti

Der gesamte Tunnelausbruch von 500 000 m<sup>3</sup> ist nun auf der Deponie Hinti abgelagert. In den nächsten Monaten wird ein Teil davon, rund 70 000 m<sup>3</sup>, gebrochen und als Koffermaterial für die Fahrbahn im Tunnel und als Hinterfüllung der Portalbauwerke wieder abtransportiert. Im Herbst 2010 starten die Renaturierungsarbeiten der Deponie. Spätestens in 2 bis 3 Jahren ist alles wieder grün, und man sieht vom Tunnelausbruch nichts mehr.

## ALEX BURLON



**Alex Burlon**  
Bauleiter Ingenieurgesellschaft Lungern (IUL)

**Beruf:** Dipl. Polier BSU  
Sprengmeister mit Ausweis C  
Meiringen  
**Wohnort:**  
**Alter:** 35 Jahre, ledig  
**Hobbys:** Musik, Sprengen und Kochen

Nach seiner Schulzeit startet Alex Burlon seine Laufbahn in der Baubranche als Tiefbauzeichner-Lehrling im Ingenieurbüro Bysäth, Fischer und Partner in Meiringen. Anschliessend entschied er sich, bei Kohler Bau AG Willigen eine Zusatzlehre als Maurer zu absolvieren. Danach wirkte Alex sieben Jahre als Mineur und Capo bei Gasser Felstechnik AG in Lungern auf vielen Untertag- und Sprengbaustellen. Hier bildete er sich weiter zum Sprengspezialisten und erwarb in der Folge auch den Sprengausweis C. Seit 2006 arbeitet er nun für die Ingenieurunternehmung Bern AG als Bauleiter. Seine Hauptbaustelle ist die Umfahrung Lungern.

Alex spielt E-Bass, Schlagzeug und bläst Basstuba im Musikverein Meiringen. Daneben kocht er gerne für sich und seine Kollegen und hegt dabei eine besondere Vorliebe für Grilladen. Die Nähe der aktuellen Baustelle in Lungern erlaubt es ihm, zu Hause zu wohnen, sein Heimblatt, die «Jungfrau Zeitung», zu studieren und aktiv im Verein zu spielen.

Doch Sprengen ist natürlich mehr als nur ein Hobby. Sprengen ist Beruf. In die Sprengwelt ist er bei Gasser Felstechnik hineingewachsen. Als Sprengmeister mit Ausweis C erinnert sich Alex noch gut an die 2 Jahre im Grimselmassiv beim Ausbruch der diversen Stollen und Kavernen für die KWO. Da wurden unterirdisch Berge versetzt. Ganz unvergesslich aber ist ihm immer noch der Einsatz in Bhutan im Herbst 2002.

## Explosive Entwicklungshilfe im Lande des Drachens

«Schon bei der Ankunft erlebte ich eine Überraschung. Auf dem Abschnitt, auf dem ich einen Tunnel heraussprengen sollte, war bereits eine Umfahrungsstrasse im Bau. So bestand mein Auftrag darin, die Strasse zu vermessen. Auf der Baustelle wurde auch gesprengt. Sprengmeister Tashi hatte nur noch einen Arm, eineinhalb Ohren, ein Auge und zwei Zähne. Sein Aussehen wies deutliche Spuren seiner Erfahrung im Umgang mit Sprengstoff auf. Plötzlich kam die Nachricht, ich solle Sprengkurse geben. So unterrichtete ich mit Shivalal, der zwei Monate in Lungern ausgebildet wurde, die einheimischen Mitarbeiter in Grundlagen der Sprengerei.»

## Sprengen ist wie Musik

Für Sprengstoff sorgt auch das Umfeld. Sein Bruder ist ebenfalls Sprengmeister. Zudem sitzt Alex im Zentralvorstand des Sprengverbandes Schweiz. Und so ist Sprengen für ihn auch fast wie Musik.

## ERICH SUTER



**Erich Suter**  
Baustellenchef Arbeitsgemeinschaft Umfahrung Lungern (AUL)

**Beruf:** Bauingenieur HTL  
Pfäffikon SZ  
**Wohnort:**  
**Alter:** 43 Jahre, verheiratet,  
2 Töchter: Fabienne und Milena  
**Hobbys:** Familie und Freunde

«Die Baustelle gefällt mir von der Parallelität her sehr gut. Aufgrund der Materialbewirtschaftung mittels einer Förderbandanlage durch den Sicherheitsstollen konnten der Ausbruch, die Betonarbeiten und der Innenausbau zum grössten Teil gleichzeitig ausgeführt werden.

Da ich die Abläufe auf meinen Baustellen grundsätzlich gerne selbst organisiere und koordiniere, musste ich mich am 1. Januar 2009 bei der Übernahme der bereits eingerichteten Baustelle als Nachfolger von Urs Häfelfinger zuerst etwas einleben. Dies geschah aber dank einem einsatzfreudigen Kader, einem guten, kollegialen Einvernehmen mit dem Bauherrn, der Bau- und Projektleitung sehr schnell.

Zurzeit arbeiten zirka 70 bis 80 motivierte Mitarbeiter, dank

Gasser Felstechnik viele aus der näheren Umgebung, auf der Baustelle. Als Baustellenchef schätze ich das freundliche Einvernehmen mit der Bevölkerung und den unkomplizierten Umgang mit den Behörden.

## Bald 20 Jahre Tunnelbau

Im Tunnelbau bin ich seit 1991 tätig. Vorher schloss ich eine Tiefbauzeichnerlehre und ein dreijähriges Studium zum Bauingenieur HTL am Technikum Rapperswil ab. Bauen war aber auch zu Hause schon ein Thema, arbeitete doch mein Vater auch in diesem Umfeld. Nach einem halben Jahr «Tunnelschnupperlehre» im Habsburgtunnel zog es mich für sieben Jahre als Bauführer in den Vereinatunnel ins Bündnerland. Ein Jahr verbrachte ich in Deutschland auf der ICE-Neubaustrecke Köln-Frankfurt.

Dann folgten fünf Jahre als Baustellenchef auf der Westumfahrung Zürich und ab 2005 drei Jahre als Bereichsleiter Produktion auf der Grossbaustelle Alptransit Sedrun.

## Idealer Arbeitsort

Der Arbeitsort Lungern ist für mich ideal, kann ich doch so weiterhin einen engen Kontakt zu meiner jungen Familie und dem Freundeskreis in Pfäffikon pflegen und bin nicht arbeitsbedingt genötigt, das berufsbedingte Zigeunerleben eines Tunnelbauers zu führen.

Damit die Baustelle auch reibungslos funktioniert, ist mir ein möglichst lückenloser, stufenreicher Informationsaustausch ohne grosse Papierflut sehr wichtig. Diesen halte ich mit meinem Kader täglich frühmorgens. Nach dem erfolgreichen Durchschlag am 2. Juli geht es nun darum, die Betonarbeiten und den Innenausbau möglichst unfallfrei und fachgerecht fertigzustellen.»

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Hoch- und Tiefbauamt Obwalden  
und Obwaldner Wochenblatt

**Konzept und Redaktion:**  
André L. Egger, Karl Rohrer,  
Jörg Stauber

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**  
Paul Federer, Matthias Küchler,  
Jürg Röthlisberger

**Layout:**  
Neue Luzerner Zeitung AG

**Fotos:**  
André Egger, André von Glutz,  
Tiefbauamt OW

## UMFAHRUNG KAISERSTUHL

**Planungsarbeiten für den Nationalstrassenabschnitt A 8 Lungern Nord-Giswil Süd gestartet.**

In der aktuellen Richtplanung 2006 bis 2020 des Kantons Obwalden ist im Kapitel Verkehr festgehalten, dass sich der Kanton beim Bund für einen raschen Ausbau und die Fertigstellung dieses Streckenabschnittes der A8 einsetzt. Aus diesem Grund hat der Regierungsrat Ende 2009 einen Ingenieurauftrag für erste Planungsarbeiten vergeben.

## Variantenstudium

Im Rahmen einer Machbarkeits- und Zweckmässigkeitsstudie sollen mögliche Varianten studiert und beurteilt werden. Die Bearbeitung dieser ersten Projektstudie erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Strassen, den betroffenen kantonalen Ämtern und den beiden Standortgemeinden Lungern und Giswil. Hauptziele sind die Verbesserung der Verkehrssicherheit, die Berücksichtigung der Naturgefahren und eine Einbindung in die sensible Landschaft rund um Kaiserstuhl. Der Regierungsrat wird Ende Jahr 2010 vom Resultat der Planungsarbeiten Kenntnis nehmen und dann das weitere Vorgehen bestimmen. Da es sich bei diesem Nationalstrassenstück um einen Fertigstellungsabschnitt handelt, liegt die Federführung und Verantwortung für die Planungsarbeiten und den späteren Bau beim Kanton.