

Tunnel durch die Alpen

## Großprojekt fast pünktlich fertig – in der Schweiz

**Die Schweizer vollenden ihr Jahrhundertwerk zur Querung der Alpen. Und das ohne große Verzögerung und Kostenexplosion. Deutschland ist mit dem Schienenanschluss in Verzug – um 15 Jahre.**

Von JOHANNES RITTER, ZÜRICH



© EPA

Ein Zug testet die Strecke durch den Ceneri-Basistunnel.

Berliner Flughafen, Hamburger Elbphilharmonie, Stuttgart 21: Öffentliche Großprojekte in Deutschland mutieren regelmäßig zu Milliardengräbern. Wer es für ein unverrückbares Naturgesetz hält, dass sich die Kosten von derlei Vorhaben vervielfachen, sollte einen Blick in die Schweiz werfen. An diesem Freitag eröffnen die Eidgenossen den Ceneri-Basistunnel. Mit dieser gut 15 Kilometer langen Eisenbahnröhre im Kanton Tessin vollenden sie die „Neue Eisenbahn-Transversale“ (NEAT). Deren Herzstück ist der vor vier Jahren eröffnete Gotthard-Basistunnel.

Die NEAT ist das größte Bauprojekt in der Geschichte der Schweiz. Bis zum endgültigen Abschluss in diesem Jahr wird dieses Jahrhundertwerk 23 Milliarden Franken (21,4 Milliarden Euro) gekostet haben. Das ist eine Punktlandung gegenüber der Planung, auch wenn diese aufgrund von Änderungen im Streckenverlauf zwischenzeitlich angepasst werden musste.

Auch den Zeitplan haben die Schweizer weitgehend eingehalten: 2015 verschob man den Termin für die Eröffnung des Ceneri-Tunnels um ein Jahr auf 2020, weil Vergabestreitigkeiten seinerzeit für Verzögerungen gesorgt hatten. Dafür wurde der Gotthard-Basistunnel, die mit 57 Kilometern längste Bahnöhre der Welt, ein Jahr früher fertig als avisiert.

## **„Wir haben unsere Hausaufgaben gemacht“**

Insgesamt haben die Planer und Ingenieure in diesem anspruchsvollen Mammutprojekt also sehr gute Arbeit geleistet. Das sieht auch Dieter Schwank so. Der 60 Jahre alte Schweizer leitet die Alp-Transit Gotthard AG (ATG), die die Federführung im gesamten NEAT-Projekt hat. „Wir sind sehr glücklich und auch stolz, dass wir unser Tunnelwerk termingerecht und innerhalb des Kostenrahmens fertigstellen konnten“, sagt er im Gespräch mit der F.A.Z. „Wir haben unsere Hausaufgaben gemacht“, fügt er hinzu.

Das indes lässt sich von den Deutschen nicht behaupten. Die NEAT, zu der auch der 2007 in Betrieb genommene Lötschberg-Basistunnel gehört, ist Teil eines europäischen Gemeinschaftsplans, mittels verbesserter Infrastruktur viel mehr Gütertransport von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Die dank der neuen Tunnel durch die Alpen „flachgelegte“ und daher viel schneller zu befahrende Strecke durch die Schweiz ist das Herzstück eines 2500 Kilometer langen Schienekorridors, der – modernisiert und ausgebaut – von den Nordseehäfen Rotterdam und Zeebrügge bis nach Genua ans Mittelmeer führen soll.

In der 1996 getroffenen „Vereinbarung von Lugano“ sicherte Deutschland zu, den für die NEAT wichtigen nördlichen Anschluss an die Rheintal-Strecke zwischen Karlsruhe und Basel von zwei auf vier Spuren auszubauen. So sollen der Personenfernverkehr vom langsameren Güter- und Nahverkehr getrennt und zugleich die Transportkapazitäten erhöht werden. Doch aufgrund zahlreicher Einsprüche und Klagen hinkt der Ausbau weit hinter den Planungen her.

## **Arbeiten auf Deutscher Seite voraussichtlich erst 2035 beendet**

Nach Angaben der Deutschen Bahn werden die Arbeiten wohl erst 2035 beendet sein. Bis die Strecke auch für höhere Geschwindigkeiten ertüchtigt ist, könnten weitere sechs Jahre vergehen. Die Kosten sind rasch gestiegen, selbst wenn man den unerwarteten Mehraufwand infolge der Rastatter Tunnelhavarie außen vor lässt. Die Schweizer Bundespräsidentin Simonetta Sommaruga verlangte kürzlich in einem Interview, dass Deutschland „sein Versprechen einhält und mit dem eigentlichen Ausbau vorwärtsmacht“.

Der NEAT-Projektleiter Schwank hat mehrere Antworten auf die Frage parat, was die Schweizer anders – und damit besser – gemacht haben als die Deutschen. Es beginnt mit der politischen Legitimation: In einer Volksabstimmung 1992 haben 64 Prozent der Eidgenossen für das Milliardenprojekt gestimmt. „In der Folge gab es keine Blockaden oder öffentliche Opposition gegen die Strecken- und Tunnelbauten. Das war ganz wichtig und hat vieles erleichtert“, sagt Schwank.

Und wie erklärt er, dass die Kosten über die Jahre nicht aus dem Ruder liefen?

„Entscheidend ist eine umfassende Risikoanalyse zu Beginn des Projekts, die man im Verlauf ständig weiterentwickeln muss. Dabei muss man sich vor Augen führen, wo überall Risiken lauern und wie diese hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit zu bewerten sind. Über die Kostenlinie haben wir eine gewichtete Risikolinie gelegt.“

## **Jeder Berg wartet mit Überraschungen auf**

Die Schweizer sind erfahrene und leidenschaftliche Tunnelbauer. Trotzdem wartet fast jeder Berg nach Bohrbeginn mit (zum Teil bösen) Überraschungen auf. Im Fall des Ceneri-Tunnels

war es die sogenannte Val-Colla-Linie, die für Ärger sorgte. Dabei handelt es sich um eine rund 650 Meter lange Zone aus zerriebenen und zerbrochenen Gesteinen. „Der rasche Wechsel von kompaktem Fels bis hin zu kohäsionslosem Gestein erschwerte den Tunnelvortrieb und verursachte in der Oströhre einmal einen Gesteinseinbruch im Volumen von 150 Kubikkilometern“, erklärt Schwank. Daher habe man in dieser Zone stellenweise massivste Sicherungen vornehmen müssen.



F+

## Newsletter

Erhalten Sie jeden Freitag um 12 Uhr eine Empfehlung unserer Redaktion mit den besten Artikeln, die Sie exklusiv mit Ihrem Zugang zu F+ FAZ.NET komplett lesen können.

Bitte beachten Sie unsere [Datenschutzhinweise](#).

Die komplexe Geologie am Ceneri sei ein Grund dafür gewesen, diesen Tunnel ausschließlich im Sprengvortrieb und nicht, wie im Gotthard-Tunnel, mit großen Bohrmaschinen auszubringen. Die geologisch und geostatisch bedingten Verzögerungen im Bauablauf habe man durch anderweitige Beschleunigungsmaßnahmen wettgemacht.

Die in Spitzenzeiten bis zu 450 Bergbauarbeiter haben sich von der Mitte des Bergs gen Norden und Süden vorgearbeitet. Dazu wurde ausgehend vom Dorf Sigirino ein zweieinhalb Kilometer langer Zugangsstollen gegraben. Schwank erklärt dieses Vorgehen mit den beengten Platzverhältnissen an den beiden Tunnelausgängen in Camorino und Vezia. Von dort hätte man das ausgebuddelte Material teuer abtransportieren müssen. In Sigirino indes gab es freien Platz für die sieben Millionen Tonnen Gestein, die aus dem Berg gesprengt wurden. Die Arbeiter, so betont Schwank, hätten das Ausbruchmaterial nicht einfach auf

einen Haufen getürmt, sondern terrassenartig an einen Hügel angelehnt und begrünt. „Das Ganze sieht jetzt ein bisschen aus wie eine Azteken-Pyramide.“

### **Keine teuren Extrawürste für zukünftigen Nutzer**

Dass nach dem 12,2 Milliarden Franken teuren Gotthard-Tunnel auch der 3,6 Milliarden Franken teure Ceneri-Tunnel innerhalb der budgetierten Kosten geblieben ist, hat freilich auch mit der klaren Struktur im Projektmanagement zu tun. Die mit der Planung betraute Alp-Transit Gotthard AG berichtet direkt an den Bund und wird von einem Parlamentsausschuss sowie von Fachleuten des Bundesamts für Verkehr eng überwacht.

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) durften als künftiger Nutzer nicht dreinreden. Dadurch kam es nicht zu teuren Extrawürsten. Die einzelnen Konstruktionsschritte und Bauaufgaben, vom Rohbau bis zur technischen Ausrüstung, wurden zunächst präzise definiert und erst danach öffentlich ausgeschrieben. Dieses Vorgehen klingt selbstverständlich, wurde aber zum Beispiel bei Planung und Bau der Elbphilharmonie fahrlässig unterlassen.

Auch in der Finanzierung ging die Schweiz einen anderen Weg als üblich. Während Schienenprojekte in Deutschland Teil eines Gesamtbudgets sind, dessen Prioritäten sich von Jahr zu Jahr ändern können, stellte die Schweizer Regierung eine Gesamtfinanzierung auf die Beine, die obendrein vom Volk abgesegnet wurde. Kern der Finanzierung ist die sogenannte Schwerverkehrsabgabe. Diese Lastwagenmaut deckt fast zwei Drittel der Kosten, wobei der Schweizer Staat mit einem hohen Milliardenkredit in Vorleistung gegangen ist. Der Rest wird von der Mineralöl- und Mehrwertsteuer abgezwickelt. Die Maut hat natürlich auch einen Lenkungseffekt: Der Anreiz, auf die Schiene zu wechseln, wird damit stark erhöht.

Ursprünglich sollte der Ceneri-Tunnel an diesem Freitag mit großem Trara und 650 geladenen Gästen eröffnet werden. Doch wegen Corona wird die Zeremonie vor dem Nordportal in Camorino in sehr viel bescheidenerem Rahmen über die Bühne gehen. Der Tessiner Sender TSI wird sie trotzdem live im Fernsehen übertragen. Schließlich rückt der südlichste Kanton der Schweiz, der sich immer wieder abgehängt fühlt, mit diesem Tunnel noch näher an den Rest des Landes heran. Mit dem Fahrplanwechsel im Dezember wird sich die Fahrzeit von Zürich nach Lugano auf knapp zwei Stunden verkürzen. Wer den Halt in Lugano verschläft, wacht eine Stunde später in Mailand auf.

Quelle: F.A.Z.