

## Der Brenner - Basistunnel

### Stand der Arbeiten und weitere Vorgangsweise

Herr Dipl. Ing. Hans Lindenberger war am 29. 9. 2004 Vortragender zum obigen Thema in der Wirtschaftskammer Österreich innerhalb des Vortragszyklus "Infrastruktur", der seit etlichen Jahren veranstaltet wird durch die Bundessparte Industrie innerhalb der Wirtschaftskammer, der Vereinigung Österr. Verlader und Werkverkehrstreibender, der Bundesvereinigung Logistik und der Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft. Der gut besuchte Vortrag war für das fachkundige Publikum sehr aufschlussreich.

Der Brenner - Basistunnel ist wichtiges Teilstück einer künftigen Hochleistungsbahn zwischen Berlin und Neapel. Bereits ausgebaute Stücke dieser Verbindung, die zu den von der EU für vorrangig eingestuften Verkehrsverbindungen zählt, sind die Teilstücke München - Grafing, der Umfahrungstunnel Innsbruck und die Strecke Florenz - Rom. Bedeutende Teile sind im Bau, so etwa die gesamte Strecke Berlin über Leipzig / Halle, Erfurt, Nürnberg nach München, die Unterinntalstrecke Kundl - Baumkirchen, sowie die italienischen Strecken Neapel - Rom und Florenz - Bologna - Verona. Der Ausbau erfolgt in Entsprechung der unmittelbar zu erwartenden oder bereits evidenten Notwendigkeiten dort, wo die Benützung des vorhandenen Bahnnetzes sich Kapazitätsgrenzen nähert oder diese bereits überschreitet.

Dies ist insbesondere im Unterinntal der Fall, wo bereits 2001 die Kapazität dieser hochgerüsteten zweigleisigen Strecke von 300 Zügen pro Tag ( 24 Stunden ) mit durchschnittlich 308 Zügen pro Tag, die dort verkehren, eindeutig überschritten wurde. Diese Verkehrsbelastung liegt auch darin begründet, weil zwischen Wörgl und Innsbruck der Verkehr Kufstein - Brenner vom Verkehr Salzburg - Zell / See - Arlberg überlagert wird. Dipl. Ing. Lindenberger betont, dass der Neubau der beiden zusätzlichen Gleise zwischen Kundl und Baumgarten mit den gewaltigen Tunnelbauten durch die Schutthalden der Nordtiroler Kalkalpen sowohl zeitmäßig, wie kostenmäßig vollkommen im Plan verläuft und 2010 dem Verkehr zur Verfügung stehen wird. Dann allerdings wird für diese Strecke unter Einschluß eines zu errichtenden Schnellbahnverkehrs Innsbruck - Kufstein eine Auslastung mit 411 Zügen pro Tag erwartet, so dass diese Strecke gleich nach ihrem Vollausbau bereits wieder eine Auslastung der Kapazität von 79 % aufweisen wird, was außergewöhnlich hoch ist! (Die Tageszeitung „Die Presse“ berichtet am 1.10.2004 allerdings von einer Kostensteigerung beim Ausbau der Unterinntalstrecke von 1,3 auf 1,8 Mrd. € . ).

Wenn man die Strecken Berlin - München und Neapel - Verona in einem Jahrzehnt als für den erwarteten Verkehr entsprechend voll ausgebaut ansehen darf, bleibt zur weiteren Betrachtung die Strecke München - Verona, die eigentliche Brenner - Achse. Diese alpenüberquerende Strecke ist nicht nur das Mittelstück der gesamten Achse Berlin - Neapel, es gibt auch in diesem Abschnitt die größten Probleme auf Grund der geologischen Verhältnisse, der dichten Besiedlung im Inn- und Etschtal, der ökologischen Sensibilität der Gegend an sich und der drastischen Platzprobleme. Deswegen und wegen der großen, möglichst zu mildernden oder zu vermeidenden Höhenunterschiede dominieren hier die Tunnelstrecken. Auch ist der

Ausbau dieser Strecke zwischen drei Staaten im einzelnen zu koordinieren, was im besonderen für den Brenner - Basistunnel zutrifft, der als Bauwerk am Territorium zweier Staaten liegt.

Die Verkehrslage stellt sich in den einzelnen Teilstücken des Abschnitts München - Verona nach den gebrachten Prognosen folgendermaßen dar:

### Verkehrsdaten und Auslastung der Strecke München - Verona

Teilstrecke	2001		2010		2015	
	Kapazität	Auslastg.	Kapazität	Auslastg.	Kapazität	Auslastg.
In Zügen pro Tag von 24 Stunden						
Grafiing-Rosenheim	293	238	342	342	342	320
Rosenheim-Kufstein	260	220	275	268	275	334
Kufstein-Wörgl	284	218	340	306	340	399
Wörgl-Innsbruck	300	308	550	411	550	468
Innsbruck-Brenner	237	199	226	244	405	320
Brenner-Franzensfeste	180	110	227	196	432	315
Franzensfeste-Bozen	180	110	274	204	274	315
Bozen-Trient	180	130	235	215	301	326
Trient-Verona	180	120	301	206	301	267

Die Tabelle zeigt klar das absolut aktuelle Ausbauerfordernis im Unterinntal, dem durch den bereits laufenden Ausbau entsprochen wird. Das Ausbauerfordernis zwischen Grafiing und Rosenheim soll durch den Ausbau der Strecke München - Mühlendorf - Freilassing erfüllt werden, wohin der Hauptanteil des Verkehrs München - Salzburg verlagert wird, so dass für 2015 eine (geringe) Entlastung der Strecke Grafiing - Rosenheim eintritt. Der Engpass zwischen Innsbruck und Brenner aber müsste beseitigt werden durch den Bau des Brenner - Basistunnels, der bis 2015 fertig sein soll. Danach sind die nördlichen Zulaufstrecken Rosenheim - Kufstein und Kufstein - Wörgl viergleisig auszubauen, die Tiroler Teilstrecke auch wegen einer Schnellbahn im Unterinntal. Diese Schnellbahn soll Pendlerverkehr von der Autobahn abziehen und dort Verkehrskapazität frei machen, ein Beispiel für die gegenseitige Wirkung verschiedener Verkehrsträger innerhalb einer Verkehrsachse unter einer gesamthaften Optimierung. Schließlich müssen die Anschlussstrecken in Südtirol auf vier Gleise erweitert werden, nämlich die Strecke Franzensfeste - Bozen im Eisacktal und Bozen - Trient entlang der Etsch.

Die Prognosen rechnen mit einer Steigerung des Güterverkehrs über den Brenner zwischen 2003 und 2015 auf der Straße von 26 Mill. t auf 42 Mill. t pa und auf der Schiene von 11 Mill. t auf 16 Mill. t pa. Die Steigerung der Straßenverkehrsmenge wird so nicht einfach unterzubringen sein, weil ein Ausbau der Autobahn im Inntal und über den Brenner und durch das Eisacktal weder möglich noch vor allem durchsetzbar sein wird. Es wird eine wenigstens teilweise Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene Platz greifen müssen, wenngleich man offensichtlich nicht im voraus weiß, wie das geschehen soll. Sonst würde die Politik nicht ungerührt zusehen, wie die bestehende Rollende Landstraße zum und über den Brenner, die 2003 noch 46 Züge täglich geführt hat, buchstäblich eingeht. Das passiert nicht nur wegen des Auslaufens des Transitvertrages mit der EU und der Beendigung des Regimes der Ökopunkte, sondern auch deswegen, weil die Deutsche

Bundesbahn der Ökomi, die zwischen Brenner und Manching (Ingolstadt) täglich 30 Ro La - Züge geführt hat, per Ende 2004 die Kooperation aufgekündigt hat und diese Verkehrsart aus Bayern vertreibt. Damit stirbt die älteste, größte und am besten etablierte Ro La - Verbindung zum Brenner eines unrühmlichen, raschen Todes! Es wird also spannend sein, wie man künftig eine Verkehrsverlagerung zur Schiene zuwege bringen wird, sobald der Basistunnel der Eisenbahn unter dem Brenner zur Verfügung steht und wenn die EU eine Senkung der Straßenmaut am Brenner durchsetzt und Österreich möglicherweise neben der Finanzierungslast des Verkehrswegebbaus am Brenner bedeutende Teile der in der Vergangenheit eingehobenen Mautsummen für den Brennerverkehr (samt Strafen?) zurückzahlen muss, was nur zu Lasten der für den Verkehrswegebau verfügbaren Mittel gehen kann. Abgesehen von dem sicher verheerenden Eindruck auf die Bevölkerung und die geplagten Steuerzahler.

Für die Projekterstellung des Brenner - Basistunnels liefen bis Juni 2002 30 Monate lang verschiedene Untersuchungen, Probebohrungen, Vermessungsarbeiten und die gesamte Dokumentation des status quo, um Ansprüche in der Zukunft mit dem vorherigen Zustand vergleichen und gerecht beurteilen zu können. Ein Bericht darüber wurde den Verkehrsministern Italiens und Österreichs vorgelegt. Nun läuft bis 2006 eine Periode von 40 Monaten, die der Projektentwicklung im Detail, der Einholung aller Genehmigungen, der Festlegung der Bauzeit und der Kosten des Projekts, sowie der Entwicklung eines Finanzierungsmodells dient. Ab 2006 könnte mit dem Bau begonnen werden und nach bereits konzipierten Vorstellungen sollte der Bau innerhalb von 9 Jahren, d. h. bis 2015 vollendet werden.

Der Brenner - Basistunnel wurde unter Berücksichtigung der in der Schweiz gemachten Erfahrungen (Gotthard, Lötschberg) als zweiröhriger Tunnel mit je einem Gleis und Querverbindungen in regelmäßigen Abständen konzipiert. Der Tunnel weist im Norden zwei Zugänge auf. einen vom Innsbrucker Hauptbahnhof am Berg Isel und einen weiteren im Innsbrucker Umgehungstunnel, der bereits bei dessen Bau vorgesehen wurde. Auch dieser Zugang wird zweiröhrig ausgebildet. Der Südausgang liegt in Franzensfeste. Unter Einschluß des Zulaufs vom Innsbrucker Umgehungstunnel wird der Brenner - Basistunnel 64 km lang sein und ist damit länger als der seit längerem im Bau befindliche Gotthard - Basistunnel. Es sind 3 Multifunktionsbahnhöfe geplant (bei der Einmündung der vom Innsbrucker Umgehungstunnel kommenden Röhren, bei Steinach und bei Wiesen im Südtiroler Pfitscher Tal). In diesen unterirdischen Bahnhöfen können Züge überholen bzw. überholt werden, es können die Tunnelröhren / Gleise gewechselt werden und personenführende Züge entleert werden. Die Bahnhöfe sind mittels separater Tunnel mit der Außenwelt verbunden. Die bestehende doppelgleisige Bahnstrecke bleibt aufrecht und dient vornehmlich dem lokalen Verkehr. Ungeklärt ist vorläufig, ob der Tunnel mit dem in Österreich verwendeten Stromsystem oder dem italienischen System ausgerüstet und betrieben werden wird.

Die Ausbruchsmenge an Gestein beim Bau des Tunnels beträgt 11,1 Mill. m<sup>3</sup>. Die Haupt - Tunnelröhren weisen einen kreisrunden Querschnitt auf mit einem Durchmesser von 9,6 m. Von der Ausbruchsmenge fallen 6,8 Mill. m<sup>3</sup> in Österreich an, da etwa 60 % des Tunnels in Österreich liegen. Von der gesamten Ausbruchsmenge werden 6 Mill. m<sup>3</sup> als Schüttmaterial verwendet, 2,35 Mill. m<sup>3</sup> dienen als Betonzuschlagstoff und 2,75 Mill. m<sup>3</sup> werden für Aufschüttungen und Rekultivierungen gebraucht werden.

An Kosten werden bis 2006 rd. 90 Mill. € anfallen, die zur Hälfte von der EU getragen werden, je ein Viertel entfällt auf Österreich und Italien. Die Vorbereitung des unmittelbaren Baus, insbesondere die Herstellung der insgesamt 9 Aufschließungstollen, von denen weg die Hauptröhren des Tunnelbauwerks ausgebrochen werden, erfordern 430 Mill. €, die auch zu 50 % von der EU getragen werden. Insgesamt wird mit Errichtungskosten von 4,5 - 5 Mrd. € gerechnet, die nach Abzug der EU - Anteile je zur Hälfte von Österreich und Italien getragen werden müssen. Bei guter Vorbereitung und der Anwendung eines innovativen Ausbruchskonzepts für die Haupttunnel wird mit einer Bauzeit von 9 Jahren ab 2006 / 2007 gerechnet, so dass das Bauwerk 2015 betriebsbereit sein könnte.

Am 30. April 2004 wurde zwischen Italien und Österreich ein Staatsvertrag zur Verwirklichung des Brennertunnels geschlossen. Es besteht in Österreich und in Italien je eine Gesellschaft für die Bauvorhaben, die noch 2004 zu einer Europa AG zusammengeschlossen werden. Diese Gesellschaft wird für die Planungs- und Bauvorbereitungsphase den Sitz in Innsbruck haben, während des Baus hat die Gesellschaft den Sitz in Bozen und dann soll für die Betriebsgesellschaft der Sitz wieder nach Innsbruck kommen. Die Frage der Finanzierung wird im Detail nach Abschluss aller wesentlichen Planungen, also gegen 2006 zu lösen sein.

Herr Dipl. Ing. Lindenberger war ein überzeugter Propagator seines Großprojekts, der mit Begeisterung seine Botschaft zu vermitteln verstand. Eine lebhafteste, im Grunde recht positiv verlaufene Diskussion war die Reaktion des interessierten Auditoriums. Als Schlussbotschaft nahmen die Teilnehmer die Aufforderung mit: "Nicht nur darüber nachdenken, was es uns kostet die Infrastruktur auszubauen, sondern welchen Preis wir zahlen, wenn wir dies nicht tun!"

Dr. Karl Frohner  
1.10.2004

# Gesamtübersicht allgemein

- Bestand
- Neubaustrecke
- MFS u. MFB
- Verbindungstunnel Innsbruck
- Zufahrtstunnel u. Zwischenangriff



