



# *Der wirtschaftliche Nutzen des BBT in der Bau- und Betriebsphase*

*Endbericht*



**Herausgeberin**

Aktionsgemeinschaft Brennerbahn  
c/o Konsortium Beobachtungsstelle  
Bahnhofstraße 3  
I-39045 Franzensfeste (BZ)

**In Zusammenarbeit mit**

Handelskammer Bozen  
Handelskammer Trient  
Wirtschaftskammer Tirol

**Wissenschaftliche Begleitung**

Ernst Basler + Partner, Zürich  
Freie Universität Bozen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Gestaltung und Druck**

Artprint Gmbh  
Tel. +39 0472 200 183  
[www.artprint.bz.it](http://www.artprint.bz.it)

## *Der BBT schafft notwendige Kapazitäten für die Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene*

Zuerst braucht es eine Bahninfrastruktur, damit Schwerverkehr von der Straße auf die Schiene verlagert werden kann. Auf der 145 Jahre alten Brennerbahn können in bestimmten Abschnitten nur noch wenige zusätzliche Züge verkehren. Derzeit werden über den Brenner etwa 27% des gesamten Güterverkehrs im Alpenbogen abgewickelt; über die Schweiz etwa 18%. Die Verkehrsprognosen gehen für den Brenner auch von Zunahmen der Güterverkehrsnachfrage aus. Der BBT kann mit 300 Zügen je Tag zusätzliche Kapazität auf der Schiene schaffen. Nur damit kann der Verkehr von der Straße auf die Schiene verlagert und der Schwerverkehr auf der Straße erheblich gesenkt werden.

## *Der Bau des BBT generiert positive wirtschaftliche Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte*

Bereits der Bau des BBT und der unmittelbaren Zulaufstrecke von Franzensfeste bis Waidbruck schlägt sich in bedeutenden volks- bzw. regionalwirtschaftlichen Effekten nieder. In Italien und Österreich generiert der Investitionsimpuls in der Höhe von 10 Mrd. Euro über die gesamte Bauphase eine Bruttowertschöpfung von 15 Mrd. Euro und sichert bzw. schafft damit in diesem Zeitraum über 200.000 Arbeitsplätze. In Südtirol und Tirol werden über 3,4 Mrd. Euro und über 55.000 Beschäftigungsverhältnisse generiert. Gerade die lokale Wirtschaft kann zusätzlich auch von Netzwerk- und Kompetenzeffekten profitieren.

## *Der Betrieb des BBT senkt die Umweltbelastungen, reduziert die Transportkosten und erhöht die Erreichbarkeit im Personen- und Güterverkehr*

Der BBT verkürzt die Strecke um 21 Kilometer und damit die Fahrzeit im Personen- und Güterverkehr empfindlich. Er reduziert die Steigungen, wodurch Vorspannleistungen wegfallen und die transportierbare Nettotonnage mindestens um das Doppelte erhöht wird. Durch Verlagerungen von der Straße auf die Schiene, werden die Schadstoffemissionen und Lärmbelastigungen signifikant reduziert und die Verkehrssicherheit erhöht. Durch die Einbindung des BBT in einen neuen Nord-Süd-Bahn-Korridor werden die globalen Transportkosten im Personen- und Güterverkehr wesentlich reduziert und die Attraktivität für die Verkehrsteilnehmer erhöht.

## *Nur ein Gesamtausbau der Brenner-Strecke garantiert einen optimalen Betrieb des BBT*

EU Koordinator Pat Cox betont, dass der BBT das Herzstück der 2200 Kilometer langen Nord-Süd-Hochleistungsbahnachse zwischen Berlin und Palermo ist, mit welcher unter anderem das wichtige EU-Ziel der Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene erreicht werden soll. Dafür müssen aber entsprechende Begleitmaßnahmen unter anderem in den Bereichen Transportlogistik, Umweltschutz, Querfinanzierungsmechanismen und Internalisierung von externen Kosten länderübergreifend und gesamtheitlich über den Alpenbogen umgesetzt werden. Die strategischen Ziele einer umfassenden Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene im Brennerkorridor können nur dann erreicht werden, wenn der Basistunnel und die vorrangigen Abschnitte der Zulaufstrecken bedarfsgerecht fertiggestellt werden.



<b>1. Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2. Wirtschaftliche Effekte der Bauphase von Innsbruck – Waidbruck mit BBT</b>	<b>8</b>
2.1 Definition der wirtschaftlichen Effekte und Wirkungsebenen	8
2.2 Ergebnisse der Bewertung	9
2.2.1 Volkswirtschaftliche Effekte in Italien und Österreich	
2.2.2 Regionalwirtschaftliche Effekte in Südtirol und Tirol	
2.3 Gesamtübersicht der volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte	14
<b>3. Wirtschaftliche Effekte der Betriebsphase von Innsbruck – Waidbruck mit BBT</b>	<b>15</b>
3.1 Verkehr am Brenner	15
3.2 Potentiale BBT	16
3.3 Gesamtwirtschaftliche Betrachtung Betriebsphase	17
3.3.1 Übersicht und Wirkungsgrößen	
3.3.2 Umwelt	
3.3.3 Transportkosten Personenverkehr	
3.3.4 Transportkosten Güterverkehr	
3.3.5 Nutzen Erreichbarkeitsverbesserungen Personen- und Güterverkehr	
3.3.6 Verkehrssicherheit	
3.3.7 Infrastrukturfolgekosten	
<b>4. Zusammenfassende Ergebnisse und Begleitmaßnahmen</b>	<b>22</b>
<b>5. Anhang – Datengrundlagen</b>	<b>25</b>
5.1 Bauphase	25
5.2 Betriebsphase	25



# 1. *Einleitung*

Unter dem Vorsitz der Südtiroler Landesregierung und der Handelskammer Bozen hat sich die Aktionsgemeinschaft Brennerbahn (AGB) unter anderem das Ziel gesetzt, eine aktuelle und umfassende Wirtschaftlichkeitsanalyse des Brenner Basistunnels (BBT) zu erarbeiten. Der vorliegende Endbericht fasst die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsanalyse der Bau- und Betriebsphase des BBT zwischen Innsbruck und Franzensfeste sowie des unmittelbaren Anschlusstunnels von Franzensfeste bis Waidbruck zusammen.

Der wirtschaftliche Nutzen der Bauphase wird durch den Investitionsimpuls über die Produktions- und Konsumverflechtungen der Akteure im Wirtschaftskreislauf (Bauwirtschaft, Lieferanten, Arbeitnehmer usw.) ausgelöst und verstärkt. Er schlägt sich in präzise quantifizierbaren wirtschaftlichen Effekten wie Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen nieder.

Der wirtschaftliche Nutzen in der Betriebsphase wird dagegen – auch angesichts der Erfahrungen in der Bewertung von anderen Großinfrastrukturprojekten – bewusst rein qualitativ bewertet. Der Grund dafür liegt in einer Reihe von planerischen Unsicherheiten. Zum einen ist eine Prognose über den sehr langen Zeitraum der Betriebsphase (mind. 150 Jahre) mit vielen Unwägbarkeiten behaftet. Zum anderen kann eine präzise quantitative Kosten-Nutzen-Analyse erst dann durchgeführt werden, wenn die Kapazitäten aller Streckenabschnitte entlang des Korridors München-Verona gemeinsam mit den Bahnunternehmen klar definiert sind.

## 2. *Wirtschaftliche Effekte der Bauphase von Innsbruck – Waidbruck mit BBT*

### 2.1 *Definition der wirtschaftlichen Effekte und Wirkungsebenen*

Der Bau des BBT von Innsbruck bis Franzensfeste und der unmittelbaren Zulaufstrecke von Franzensfeste bis Waidbruck führt während der gesamten Bauphase (2007–2025) zu einer hohen Nachfrage nach Bau- und Beratungsleistungen sowie damit verbundenen Zulieferleistungen mit entsprechenden Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekten.

In den folgenden Abschnitten werden zunächst die volkswirtschaftlichen Effekte in Italien und Österreich analysiert, d.h. in den Ländern, die unmittelbar durch den Bau betroffen sind. In einem zweiten Schritt werden die regionalwirtschaftlichen Effekte für Südtirol und das Land Tirol gesondert herausgearbeitet.

Grundlage für die Berechnung der Auswirkungen eines Investitionsimpulses auf den Wirtschaftskreislauf ist der Einsatz eines sogenannten Input-Output-Modells, welches die Liefer- und Konsumverflechtungen zwischen den Sektoren einer Volkswirtschaft, bzw. der Volkswirtschaft mit dem Ausland, aufzeigt. Welche Effekte treten bei der Kreislaufbetrachtung auf und auf welchen Ebenen wirken sie? In erster Linie führt eine Erhöhung der **Nachfrage** nach Gütern und Dienstleistungen der beauftragten Unternehmen zu einem Anstieg ihrer Produktion, d.h. ihres Umsatzes. Zieht man von dem Produktionswert die von den Unternehmen beanspruchten Vorleistungen ab, ergibt sich die **Bruttowertschöpfung** als besonders aussagekräftiges Maß der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt<sup>1</sup>. Die durch den Investitionsimpuls erhöhte Produktion fordert nicht zuletzt einen höheren Einsatz des Faktors Arbeit: Wie viele **Beschäftigte** sind notwendig, um die Nachfragesteigerung zu befriedigen? Die Beschäftigten selbst beziehen wiederum ein **Einkommen**, welches sie – abzüglich indirekter Steuerabgaben und Sozialbeiträge – für Spar- und Konsumzwecke verwenden können.

*Der Bau einer Verkehrsinfrastruktur stellt einen Investitionsimpuls dar, der im Wirtschaftskreislauf zu erheblichen Nachfrage-, Produktions-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekten führt.*

Die **Effekte** wirken auf verschiedenen Ebenen. **Direkt** treten die Effekte in jenen Sektoren auf, in welchen der ursprüngliche Investitionsimpuls unmittelbar wirksam wird. Im vorliegenden Fall handelt es sich also um die Vergabe von Aufträgen von Seiten der BBT SE an Unternehmen der Bauwirtschaft, welche den Tunnel bauen sowie an Dienstleistungsunternehmen, die mit Planungs- und Beratungsaufgaben betraut werden.

<sup>1</sup> Ausgehend von der Bruttowertschöpfung gelangt man über die Addition des Nettosaldo aus Gütersubventionen und Gütersteuern (Nettogütersteuern) schließlich zum Bruttoinlandsprodukt.



Als **indirekte** Effekte bezeichnet man dagegen die aus der Nachfrageerhöhung ausgelösten Vorleistungen mit weiterfolgenden Nachfrage- bzw. Produktionserhöhungen in einer zweiten – und in der Folge weiteren – Wirkungsrunde. Benötigt beispielsweise ein Bauunternehmen für den Tunnelvortrieb Stahl, so kauft es dieses Material bei einem Stahlproduktionsunternehmen ein. Für die Stahlproduktion selbst werden wiederum weitere Ausgaben für den Ankauf von Materialien und Rohstoffen ausgegeben und so weiter.

Schließlich schlägt sich der Investitionsimpuls nicht ausschließlich in einer Erhöhung von Umsätzen nieder, sondern beispielsweise auch in höheren Einkommen und Konsummöglichkeiten für die privaten Haushalte. So geben die Arbeiter, die für den Bau des BBT eingestellt werden, Teile ihres Lohnes für Lebensmittel, Kleidung, für die Reparatur des Autos oder für Urlaube aus. Auf diesem Wege setzt sich eine erneute, sogenannte **induzierte** Wirkungsrunde in Gang und beeinflusst wiederum die Kreislaufgrößen Nachfrage, Produktion, Beschäftigung und Einkommen.

*Die wirtschaftlichen Effekte treten auf einer direkten, indirekten und induzierten Wirkungsebene auf.*

## 2.2 Ergebnisse der Bewertung

### 2.2.1 Volkswirtschaftliche Effekte in Italien und Österreich

Volkswirtschaftliche Effekte der Bauphase Innsbruck - Waidbruck mit BBT in Italien und Österreich					
	Italien		Österreich		Insgesamt
		Anteil am Ausgangsniveau in %		Anteil am Ausgangsniveau in %	
Bruttoinlandsprodukt (Mio. Euro)	10.144	0,71	5.708	2,33	15.852
Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)	9.771	0,58	5.570	2,13	15.341
Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen (Mio. Euro)	373	0,63	138	2,09	511
Arbeitnehmerentgelte (Mio. Euro)	4.562	0,78	2.782	2,01	7.344
Privater Konsum (Mio. Euro)	2.836	0,34	1.514	0,75	4.350
Beschäftigte (Personenjahre)	116.621	0,48	83.846	1,98	200.467
Beschäftigte (Personenjahre) je investierter Million Euro	20		19		

Quelle: BBT SE

Insgesamt werden in den Bau des BBT bzw. der Zulaufstrecke Franzensfeste – Waidbruck 10,29 Mrd. Euro (Kostenbasis 1.1.2012, ohne Vorausvalorisierung) investiert. Welche wirtschaftlichen Effekte sind zu erwarten?

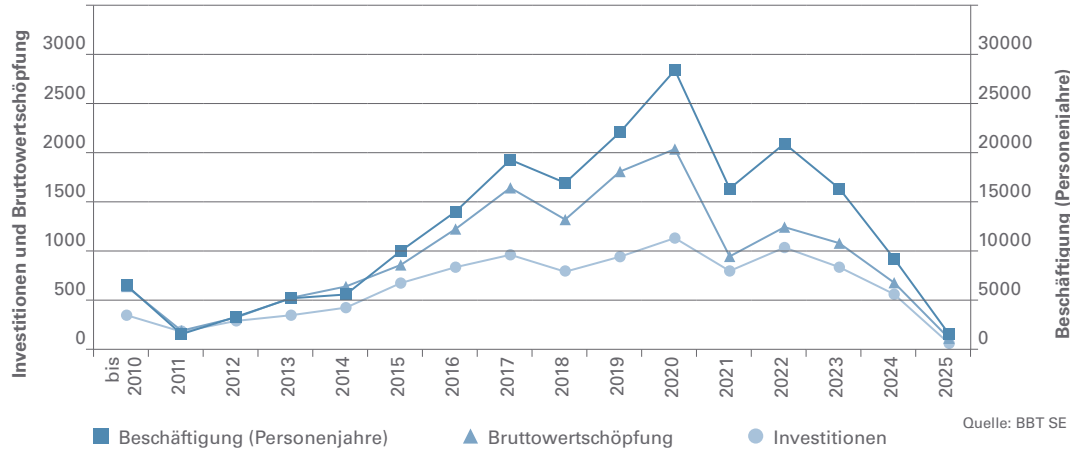
Über die gesamte Bauphase von 2007 bis 2025 generiert der Investitionsimpuls in den untersuchten Ländern Italien und Österreich ein kumuliertes Bruttoinlandsprodukt in Höhe von 15,85 Mrd. Euro, welches sich aus einer Bruttowertschöpfung von insgesamt 15,34 Mrd. Euro und den Nettosteuern in der Höhe von 511 Mio. Euro zusammensetzt. Zwei Drittel der generierten Bruttowertschöpfung fallen dabei in Italien an, ein Drittel in Österreich.

In Bezug auf die Beschäftigung führt der Investitionsimpuls weiters zu einem Bedarf von 200.500 Beschäftigungsverhältnissen während der gesamten Bauphase, davon 116.600 in Italien und 83.800 in Österreich<sup>2</sup>. Je investierter Million Euro werden damit zwischen 19 (Österreich) und 20 (Italien) Beschäftigungsverhältnisse gesichert oder geschaffen. Insgesamt werden von den ausbezahlten Arbeitnehmerentgelten (7,34 Mrd. Euro) wiederum 4,35 Mrd. Euro für den privaten Konsum ausgegeben.

*Der Bau der Strecke Innsbruck – Waidbruck mit BBT generiert eine Bruttowertschöpfung in Höhe von etwa 15 Mrd. Euro in Italien und Österreich.*

Um das Ausmaß der Auswirkungen der Investition auf Österreich und Italien noch besser vergleichbar zu machen, werden die generierten Effekte wie Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung auf ihr Ausgangsniveau bezogen. Bezugsgrößen sind dabei die Wertschöpfung, das Einkommen und die Beschäftigung in Gesamt-Österreich bzw. Gesamt-Italien für ein Jahr. Die entsprechenden Anteile liegen in Italien dabei durchwegs unter jenen von Österreich, da die italienische Volkswirtschaft deutlich größer ist und damit auch mehr Kapazitäten aufweist. Die über die gesamte Bauphase geschaffene Bruttowertschöpfung von 9,77 Mrd. Euro in Italien ergibt einen Anteil am Ausgangsniveau der gesamtitalienischen Bruttowertschöpfung von 0,58%, während der entsprechende Anteil in Österreich (5,57 Mrd. Euro) bei 2,13% liegt.

Jährliche Verteilung der Investitionen und der volkswirtschaftlichen Effekte der Bauphase Innsbruck - Waidbruck mit BBT in Italien und Österreich



Während der gesamten Bauphase der Strecke Innsbruck – Waidbruck mit BBT fallen die untersuchten wirtschaftlichen Effekte in unterschiedlich starkem Ausmaß an. Auffallend ist insbesondere der Rückgang ab dem Jahr 2020. Grund dafür ist der - laut BBT SE - geplante Übergang von der Errichtung des Rohbaus auf dessen Auskleidung und Ausrüstung.

<sup>2</sup> Die geschätzte Zahl der Beschäftigungsverhältnisse (Personenjahre) ist nur bedingt als "zusätzlicher" Arbeitsplatz zu verstehen, da die Nachfrage durch einen Mix aus Neueinstellungen, Überstunden und Behebung von Unterauslastung bestehender Beschäftigungsverhältnisse abgedeckt wird.

## 2.2.2 Regionalwirtschaftliche Effekte in Südtirol und Tirol

Regionalwirtschaftliche Effekte der Bauphase Innsbruck - Waidbruck mit BBT in Südtirol und Tirol					
	Südtirol		Tirol		Insgesamt
		Anteil am Ausgangsniveau in %		Anteil am Ausgangsniveau in %	
Bruttoinlandsprodukt (Mio. Euro)	1.923	12,63	1.567	6,36	3.490
Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)	1.868	13,48	1.540	6,25	3.408
Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen (Mio. Euro)	55	10,50	27	6,37	82
Arbeitnehmerentgelte (Mio. Euro)	674	4,98	550	4,51	1.224
Privater Konsum (Mio. Euro)	401	6,94	281	4,22	682
Beschäftigte (Personenjahre)	36.859	14,53	21.442	5,47	58.301

Quelle: BBT SE

Für die Regionen, in denen der BBT bzw. die Zulaufstrecke von Franzensfeste bis Waidbruck gebaut wird, wirkt sich der Investitionsimpuls auch für die lokale Wirtschaft sehr positiv aus. So wird über den Zeitraum 2007 bis 2025 eine kumulierte Bruttowertschöpfung in Südtirol in der Höhe von 1,87 Mrd. Euro geschaffen, was einem Anteil von 13,48% am entsprechenden Ausgangsniveau entspricht. Im Bundesland Tirol beträgt die generierte Bruttowertschöpfung 1,54 Mrd. Euro, das sind 6,25% des Ausgangsniveaus.

Mit einem Bedarf von 58.300 Beschäftigungsverhältnissen über die gesamte Bauphase wirkt sich der Bau des BBT und der Zulaufstrecke Franzensfeste – Waidbruck auf lokaler Ebene ebenfalls sehr vorteilhaft aus.

*Der Bau der Strecke Innsbruck – Waidbruck mit BBT führt zu einer Bruttowertschöpfung in Südtirol und Tirol in Höhe von etwa 3,4 Mrd. Euro.*

Konkrete Beispiele für Effekte, die indirekt bzw. induziert auf der lokalen Ebene wirken, sind z.B. Ausgaben, welche für die **Verpflegung und Unterkunft der Arbeitskräfte** an den Baustellen in Südtirol und Tirol anfallen. So sind während der gesamten Bauphase des BBT im Schnitt pro Jahr 500 Arbeitskräfte direkt an der Baustelle tätig, davon 84% Bauarbeiter und 16% andere Arbeitskräfte (Verwaltungsangestellte, Geologen usw.). Nicht unmittelbar in der Region ansässige Arbeitskräfte müssen in den jeweiligen Gemeinden für den Zeitraum der Bauphase untergebracht werden. Durch die Nutzung des lokalen Gastronomie-, Handels und Dienstleistungsangebotes ergeben sich für Südtirol und Tirol Umsätze in der Höhe von 77 Mio. Euro.

*BBT Baustellenarbeitskräfte leben für den Zeitraum der Arbeiten in naher Umgebung der Baustellen und generieren dort Umsätze in der Höhe von etwa 77 Mio. Euro.*

Nicht zuletzt wirkt sich der „Baustellentourismus“ in Form von zahlreichen Besuchen der BBT-Baustellen und Infopoints positiv auf den lokalen **Tourismus** und die lokale Nahversorgung durch die Generierung von Umsätzen in den umliegenden Gemeinden in Höhe von 5 Mio. Euro aus. Darüber hinaus arbeitet der Infopoint mit touristischen Anbietern in der jeweiligen Region zusammen, um die Besichtigung der Baustelle mit dem Besuch anderer Sehenswürdigkeiten, Museen, Ausstellungen oder Freizeit- und Sportaktivitäten zu verbinden.

*Die Besucher der BBT Baustellen und Infopoints generieren durch Ausgaben für Verpflegung, Unterkunft und touristische Leistungen Umsätze in der Region in Höhe von etwa 5 Mio. Euro.*

Der Bau des BBT löst – abgesehen von den vielfältigen direkten, indirekten und induzierten Effekten - auch weitere wirtschaftliche Effekte aus, wie z.B. externe Kosten und Nutzen, die nicht bzw. nur zum Teil in den obigen Kreislaufanalysen erfasst sind.

Der Bau des BBT schlägt sich z.B. in Form von Störungen (wie Lärm, Erschütterungen) und Umweltbeeinflussungen nieder und mindert den Nutzen der Anrainer. Indirekt schätzen lassen sich die externen Kosten mit den Aufwendungen, die für die Schadensverringerung bzw. –neutralisierung<sup>3</sup> entstehen. Für deren Schätzung können konkret die vorgesehenen Ausgaben der BBT SE herangezogen werden.

*Die BBT SE tätigt Ausgaben zur Verringerung und Eliminierung der durch die Bauarbeiten verursachten Störungen und Umweltbeeinflussungen in Höhe von etwa 65 Mio. Euro.*

<sup>3</sup> Sie umfassen jegliche Ausgaben während bzw. nach der Bauphase, um die negativen Auswirkungen zu vermindern bzw. einzudämmen.

Im Gegensatz zu den externen Kosten wirkt der **externe Nutzen** positiv, indem z.B. Kosten gespart werden können. Durch den Bau des BBT lässt sich beispielsweise geothermische Energie aus den Tunnelwässern günstig gewinnen und für die Produktion regenerativer Energie einsetzen. Außerdem lässt sich der Erkundungsstollen für die Verlegung von Strom- und Datenleitungen nachnutzen.

*Die BBT Tunnelwässer können für die Gewinnung geothermischer Energie genutzt werden.*

Weitere positive Effekte für die Regionen Südtirol und Tirol ergeben sich durch den Bau des BBT aus sogenannten **Netzwerk- und Kompetenzeffekten**. Diese entstehen hauptsächlich durch Erfahrungswerte, welche die ausführenden Unternehmen sowie die Gemeinden selbst über den Zeitraum der Bauarbeiten sammeln. Durch die Baustellen wird eine Reihe von Aufträgen auf direktem oder indirektem Wege vergeben. Viele dieser Aufträge entsprechen der üblichen Kerntätigkeit des Unternehmens, in einigen Fällen sind sie aber eine echte Herausforderung. Die Vernetzungswirkungen ergeben sich insbesondere aus der Tatsache, dass sich viele Bauunternehmen zur Leistungserbringung zu Arbeitsgemeinschaften zusammenschließen (müssen), um den jeweiligen Erfahrungsreichtum auszuschöpfen. Davon profitieren vor allem kleinere, lokale Unternehmen, welche sich zur Unterstützung mit renommierten und besonders wettbewerbsfähigen größeren Unternehmen zusammenschließen, um auf diese Weise Synergien zu erzielen. Durch das von der BBT SE geschaffene Wissensnetzwerk mit vielen Universitäten wird in Form von Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen Forschung betrieben und zusätzliches Wissen geschaffen.

*Die BBT Bauarbeiten erhöhen die Erfahrungswerte und Referenzen der ausführenden Unternehmen, Wissen wird generiert, Forschung und Entwicklung vorangetrieben.*

## 2.3 Gesamtübersicht der volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte

Die Investitionen für den BBT in Höhe von 8,59 Mrd. Euro und die Zulaufstrecke Franzensfeste – Waidbruck in Höhe von 1,70 Mrd. Euro schlagen sich in Form von direkten, indirekten und induzierten Effekten im Wirtschaftskreislauf nieder. Beispielweise wird über die gesamte Bauphase eine Bruttowertschöpfung in Italien und Österreich in der Höhe von 15,34 Mrd. Euro generiert. Der Großteil der wirtschaftlichen Effekte ist dabei aufgrund der höheren Investitionsausgaben dem Bau des BBT zuzuschreiben.

Die wirtschaftlichen Vorteile fallen überdurchschnittlich stark in Südtirol bzw. dem Bundesland Tirol an, d.h. in den Regionen, in denen die Bauten durchgeführt werden. Bereits 3,41 Mrd. Euro der insgesamt geschaffenen volkswirtschaftlichen Bruttowertschöpfung von 15,34 Mrd. Euro, d.h. 22,2%, verbleiben in Südtirol und Tirol.

### Übersicht der Investitionen sowie der volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte der Bauphase der Strecke Innsbruck - Waidbruck mit BBT

	BBT	Zulaufstrecke Franzensfeste - Waidbruck	Insgesamt
Investitionen (Mio. Euro)	8.585	1.702	10.287
<b>Volkswirtschaftliche Effekte (Italien und Österreich)</b>			
Bruttoinlandsprodukt (Mio. Euro)	13.057	2.795	15.852
Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)	12.649	2.692	15.341
Arbeitnehmerentgelte (Mio. Euro)	6.088	1.257	7.345
Privater Konsum (Mio. Euro)	3.568	781	4.349
Beschäftigte (Personenjahre)	168.337	32.130	200.467
<b>Davon regionalwirtschaftliche Effekte (Südtirol und Tirol)</b>			
Bruttoinlandsprodukt (Mio. Euro)	2.961	530	3.490
Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)	2.894	515	3.408
Arbeitnehmerentgelte (Mio. Euro)	1.038	186	1.224
Privater Konsum (Mio. Euro)	571	110	682
Beschäftigte (Personenjahre)	48.146	10.155	58.302

Quelle: BBT SE

*Etwa 3,4 Mrd. Euro, d.h. 22,2% der durch den Bau insgesamt geschaffenen Bruttowertschöpfung fallen in den Regionen Südtirol und Tirol an.*

# 3. Wirtschaftliche Effekte der Betriebsphase von Innsbruck – Waidbruck mit BBT

## 3.1 Verkehr am Brenner

Die wirtschaftlichen Effekte in der Betriebsphase basieren vor allem auf der Verkehrsnachfrage durch den BBT. Der BBT wirkt positiv auf die Verkehrsnachfrage durch eine Veränderung des Trassenangebotes, kürzere Fahrzeiten, reduzierte Streckenlängen und geringere Steigungen. Nachfolgend wird zunächst auf die Verkehrsprognosen von progtrans und den aktuellen Verkehrsdaten vom Land Tirol eingegangen, anschließend folgt eine Beschreibung der weiteren Angebotswirkungen sowie eine Darstellung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Angebots.

In den Verkehrsprognosen wird der BBT für das Jahr 2025 als realisiert unterstellt. Generell wird vor allem im Güterverkehr mit erheblichen Nachfragesteigerungen gerechnet.

*Durch den BBT findet das Nachfragewachstum zum Großteil auf der Schiene statt.*

### Verkehrsnachfrage am Querschnitt Brenner in den Jahren 2011, 2025, 2030

	Personenverkehr (Mio. Personen je Jahr)		Güterverkehr (Mio. Tonnen je Jahr)	
	Straße	Schiene	Straße	Schiene
2011	20,0 <sup>3</sup>	3,6 <sup>3</sup>	29,4 <sup>1</sup>	15,4 <sup>1</sup>
2025	24,5 <sup>2</sup>	6,6 <sup>2</sup>	30,9 <sup>2</sup>	32,3 <sup>2</sup>
2030	26,4 <sup>2</sup>	8,1 <sup>2</sup>	30,9 <sup>2</sup>	36,2 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Verkehr in Tirol – Bericht 2011

<sup>2</sup> progtrans – Aktualisierung der Personen und Güterverkehrsprognose für den Brenner

<sup>3</sup> Lineare Interpolation progtrans, 2007; Konsens-Szenario

Im Personenverkehr erfährt die Nachfrage auf der Straße moderate Steigerungen, während die Schiene sich im Zeitraum von 2011 bis 2030 mehr als verdoppelt und von 3,6 Mio. auf 8,1 Mio. Passagiere steigen wird. Deutlichere Steigerungen erfährt die Schiene im Bereich des Güterverkehrs. Während die Steigerungen auf der Straße von 2010 bis 2030 sehr moderat ausfallen werden, wird sich das transportierte Gütervolumen auf der Schiene von 15,4 Mio. Tonnen im Jahr 2010 auf 36,2 Mio. Tonnen im Jahr 2030 mehr als verdoppeln.

*Mit dem Bau des Brenner Basistunnels stehen zusätzliche Transportkapazitäten zur Verfügung, wodurch mit entsprechenden begleitenden verkehrspolitischen Maßnahmen ein erheblicher Teil des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene verlagert werden kann.*

### 3.2 Potentiale BBT

Entsprechend den mit den Infrastrukturbetreibern abgestimmten Kapazitäten können auf der bestehenden Bergstrecke maximal etwa 291 Züge je Tag geführt werden. Derzeit verkehren rund 240 Züge am Tag. Durch den BBT können bei konservativen Annahmen zusätzlich 300 Züge je Tag fahren. In Summe ergeben sich somit 591 Züge je Tag, die mit dem BBT zwischen Innsbruck und Waidbruck abgewickelt werden können.

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft, ausgehend von den Kapazitäten und dem Angebot im Personenverkehr und Güterverkehr entsprechend dem ÖBB-Betriebsprogramm, welche Nachfrage am Brenner transportiert werden könnte.

Potential für Züge auf der Schiene Tulfes/Innsbruck – Waidbruck	
<b>Bergstrecke</b>	291
<b>Basistunnel</b>	300
<b>Summe</b>	591

Derzeit werden über den Brenner über 44,8 Mio. Nettotonnen an Gütern pro Jahr transportiert. Durch den Basistunnel wird das Transportpotential der Schiene massiv vergrößert. Neben der Steigerung der Transportkapazitäten und Effizienzsteigerungen kann über das Jahr 2026 hinaus eine weitere Nachfragesteigerung aufgenommen werden.

Die volle Wirksamkeit erzielt der BBT, wenn die Achse München – Verona, wie international vereinbart, bedarfsgerecht und zeitlich abgestimmt vollständig ausgebaut wird. Entsprechende länderübergreifende Verkehrsmaßnahmen müssen erarbeitet werden. Dieser soll unter Einbezug der Nachbarländer – im Alpenbogen erfolgen, damit eine nachhaltige Transportpolitik für die Schiene umgesetzt werden kann.

*Der BBT ist die infrastrukturelle Voraussetzung dafür, dass der Güterverkehr von der Straße auf die Schiene verlagert werden kann, um damit die Transportnachfrage auf der Straße erheblich zu senken.*



## 3.3 Gesamtwirtschaftliche Betrachtung Betriebsphase

### 3.3.1 Übersicht und Wirkungsgrößen

Entsprechend den in Kapitel 5.2 genannten Verfahren werden bei gesamtwirtschaftlichen Betrachtungen der Betriebsphase die Veränderungen folgender Komponenten untersucht:

- Umwelt: Hier werden Auswirkungen auf Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen sowie auf den Lärm berücksichtigt.
- Transportkosten Personen- und Güterverkehr: Hier wird dargelegt, inwieweit sich die Kosten für den Transport von Personen auf der Schiene und – aufgrund von Verlagerungen – auf der Straße verändern. Je weniger Kosten für den Transport anfallen, umso effizienter ist das System. Reduzierte Kosten bedeuten, dass Ressourcen (z.B. Energie- und Treibstoffe) für andere Zwecke als den Transport eingesetzt werden können.
- Transportkosten Güterverkehr: Der Güterverkehr wird analog zum Personenverkehr betrachtet.
- Nutzen Erreichbarkeitsverbesserung Personen- und Güterverkehr: Durch den BBT wird die Erreichbarkeit von Städten und Regionen verbessert. Die Fahrgäste sind schneller am Ziel und können die Zeit nutzen. Personen werden zudem mit dem BBT neue Ziele ansteuern oder Fahrten neu unternehmen. Dadurch steigt ihre individuelle Wohlfahrt. Den Verladern im Güterverkehr steht die Ware schneller wieder zur Weiterverarbeitung oder zum Verkauf zur Verfügung.
- Verkehrssicherheit: Hier wird untersucht, inwieweit Unfälle auf Schiene und Straße verändert werden.

Die gesamtwirtschaftlichen Veränderungen auf der Strecke Innsbruck – Waidbruck mit BBT beruhen dabei auf folgenden Angebotsverbesserungen:

- Zusätzliche Transportmöglichkeiten
- Streckenverkürzung: 21 Kilometer
- Fahrzeitreduktion
  - Personenverkehr: 75 Minuten je Zug
  - Güterverkehr: Halbierung der Fahrzeit
- Reduktion Steigungen von derzeit rund 27% auf knapp 7%: Dadurch ergeben sich entfallende Vorspannleistungen sowie eine Erhöhung der transportierbaren Nettotonnage. Entsprechend dem Betriebsprogramm ermöglicht die Reduktion der Steigungen eine Erhöhung der Auslastung der Züge. Die Züge können von 400 Meter Länge auf 700 Meter Länge vergrößert werden. Für den Transport auf den Brenner braucht es nur mehr eine Lokomotive und nicht mehr drei.

Alle diese Aspekte gilt es im Rahmen von Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit einzubauen. Dabei sind die Auswirkungen auf die gesamte Fahrtweite der Züge und Kraftfahrzeuge und nicht nur auf den Abschnitt Tulfes/Innsbruck – Waidbruck zu berücksichtigen.

### 3.3.2 Umwelt

#### **Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen**

Mit dem BBT benötigen die Züge für eine Fahrt von Kufstein bis Verona erheblich weniger Energie als über die Bergstrecke, wie eine Untersuchung der EURAC (2010) zeigt.

Die im Vergleich zur Bergstrecke attraktiven Fahrzeiten beim BBT führen zu einer Steigerung der Nachfrage auf der Schiene und damit einer Verlängerung der Züge bzw. zu

zusätzlichen Zügen. Diese zusätzlichen Züge bzw. Zugverlängerungen erzeugen zwar mehr Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen, sie reduzieren aber auch die Anzahl der Lastwagen- bzw. Personenwagenfahrten, wodurch die Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen auf der Straße gesenkt werden. Entsprechend den internationalen Erfahrungswerten und Vergleichsstudien führt die Verkehrsträgerverlagerung per Saldo zu einer Reduktion der Emissionen.

*Durch die Verkehrsverlagerung von der Straße auf die unterirdische Schiene werden die Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen reduziert.*

#### **Lärm**

Zwischen Tulfes/Innsbruck und Waidbruck wird die Lärmbelästigung wesentlich reduziert, weil die Züge durch den Tunnel anstatt über die Bergstrecke fahren. Auch wird die Anzahl der Fahrzeuge auf der Straße in relevantem Ausmaß gesenkt, was ebenfalls eine Lärmreduktion zur Folge hat.

Auf den derzeit noch oberirdisch verlaufenden Abschnitten (z.B. nördliche Zulaufstrecken von München nach Wörgl und südliche Zulaufstrecken vom Schlerntunnel bis Verona) ergeben sich zwar zusätzliche Lärmbelästigungen auf der Schiene durch zusätzliche Güterzüge, allerdings auch eine Lärmreduktion insbesondere durch weniger Lastkraftwagen.

*Auch nach Berücksichtigung der derzeit noch nicht im Bau befindlichen Zulaufstrecken führt der BBT insgesamt zu einer Reduktion der Lärmemissionen.*

### **3.3.3 Transportkosten Personenverkehr**

Der BBT reduziert die Kosten für den Transport der Personen auf der Schiene:

- Die Reduktion der Streckenkilometer und der Fahrzeit bewirkt eine Senkung der Rollmaterialkosten und der Personalkosten.
- Zudem sinken die Energiekosten entsprechend einer Untersuchung der EURAC. Zwar fahren die Züge nun schneller und im Tunnel, wodurch die Züge einerseits mehr Energie verbrauchen, andererseits wird aber die Längsneigung reduziert und die Fahrtstrecke verkürzt.

Der BBT senkt die Fahrzeiten auf der Schiene wesentlich. Dadurch werden vermehrt Personen die Bahn anstelle der Straße nutzen. Durch diese Verlagerung von Personenfahrten werden ebenfalls Ressourcen eingespart: Es wird weniger Benzin und Diesel benötigt, zudem werden die weiteren fahrleistungsabhängigen Kosten gesenkt. Durch die Verlagerung müssen eventuell die Züge verlängert werden, was im System Schiene zu zusätzlichen Kosten führt. Per Saldo werden aber Ressourcen eingespart.

Diese volkswirtschaftlichen Ressourcen stehen für alternative Verwendungen zur Verfügung, was einen entsprechenden Nutzen darstellt.

*Der BBT senkt bei gleichbleibenden Zugzahlen  
die gesamtwirtschaftlichen Transportkosten im Personenverkehr.*

### 3.3.4 Transportkosten Güterverkehr

Die Reduktion der Streckenlänge und der Fahrzeit reduziert die Betriebskosten für diejenigen Züge, die mit BBT durch den Tunnel anstelle über die Bergstrecke verkehren. Zudem entfällt aufgrund der geringeren Steigungen der Vorspann zusätzlicher Lokomotiven.

Aufgrund der zusätzlichen Nachfrage auf der Schiene müssen auch verlängerte und zusätzliche Züge angeboten werden. Für diese Züge entstehen ferner Betriebs- und Energiekosten auf der Schiene. Den gestiegenen Kosten auf der Schiene stehen aber Einsparungen auf der Straße gegenüber<sup>4</sup>. Werden die Güter nämlich aufgrund des BBT auf der Schiene anstelle auf der Straße transportiert, ergeben sich Reduktionen der Transportkosten auf der Straße. Für Güter, die mit BBT mit konventionellen und unbegleiteten kombinierten Verkehrszügen (UKV-Züge) geführt werden, ergeben sich Einsparungen der fahrleistungs- und fahrzeitabhängigen Fahrzeugkosten (Treibstoffkosten und sonstige Fahrzeugkosten) und der Kosten für die Fahrer. Bei Lkw-Transportfahrten mit der RoLa, ergeben sich Einsparungen durch die fahrleistungsabhängigen Kosten. Die Einsparungen der Transportkosten im Güterverkehr auf der Straße werden bei den am Brenner anzutreffenden langen Transportweiten erheblich sein und die zusätzlichen Kosten auf der Schiene bei weitem überkompensieren: So kann davon ausgegangen werden, dass die volkswirtschaftlichen internen Transportkosten je Tonnenkilometer auf der Schiene nur halb so hoch sind wie diejenigen auf der Straße<sup>5</sup>.

*Der BBT senkt die gesamtwirtschaftlichen Transportkosten  
im Güterverkehr.*

<sup>4</sup> Bei einer Routenumlagerung werden auf den Alternativrouten Kosten eingespart.

<sup>5</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik (Schweiz): Transportrechnung Jahr 2005, Neuchâtel, 2009, S. 23. Unter Berücksichtigung von Durchschnittsauslastungen auf Schiene und Straße. Zugrundegelegter Wechselkurs 1 EUR = 1,22 CH:

· Lastwagen: Interne Kosten (Infrastruktur und Verkehrsmittel): 41 Cent/Tonnenkilometer; Gesamtkosten, berechnet aus 48 Cent/Tonnenkilometer, davon externe Unfall- und Umweltkosten: 7 Cent/Tonnenkilometer.

· Schiene (Güterverkehr): Interne Kosten (Infrastruktur und Verkehrsmittel): 18,6 Cent/Tonnenkilometer, berechnet aus Gesamtkosten 20 Cent/Tonnenkilometer, davon externe Unfall- und Umweltkosten: 1,4 Cent/Tonnenkilometer.

### 3.3.5 Nutzen Erreichbarkeitsverbesserungen Personen- und Güterverkehr

Der BBT reduziert die Reisezeiten auf der Schiene und verbessert so die Erreichbarkeit. Davon profitieren zum einen Personen, die mit und ohne BBT die Bahn nutzen. Sie erreichen ihr Ziel früher oder können später von ihrem Herkunftsort starten. Ihnen steht somit mehr Zeit für Aktivitäten zur Verfügung.

Zudem werden aufgrund der Fahrzeitverkürzungen Personen zusätzliche Fahrten unternehmen oder ein neues Ziel ansteuern. Aufgrund der Erreichbarkeitsverbesserung steigert sich der Nutzen dieser Personen, da sie attraktivere Aktivitäten als ohne BBT durchführen können.

*Der BBT erhöht die Wohlfahrt der Verkehrsteilnehmer.*

Im Güterverkehr bedeutet eine Verbesserung der Erreichbarkeit, dass die Güter schneller am Markt sind. Logistikprozesse können – über die reinen Transportkosten hinaus – effizienter gestaltet werden. Dadurch werden Produktions- und Kapitalbindungskosten reduziert. Für die Güter, die mit und ohne BBT auf der Schiene transportiert werden, ergeben sich aufgrund der Fahrzeitverkürzung durch den BBT deutliche Einsparungen.

*Der BBT senkt die Logistik- und Kapitalbindungskosten der Verlager.*

Verbesserte Erreichbarkeiten ermöglichen zudem eine Ausweitung der Absatz- und Beschaffungsmärkte. Dadurch können volkswirtschaftliche Wachstumseffekte aufgrund von Größen- und Spezialisierungsvorteilen erzielt werden. Diese Effekte werden auch durch den EU-Binnenmarkt verfolgt.

*Der BBT unterstützt die Realisierung der Ziele des EU-Binnenmarktes.*

### 3.3.6 Verkehrssicherheit

Der BBT erhöht zudem die Verkehrssicherheit: Aufgrund der Verlagerungen von der Straße auf die Schiene sinken die Fahrleistungen und damit die Unfälle auf der Straße (primär die durch LKW induzierten Unfälle). Zwar steigen auf der Schiene in Summe die Betriebsleistungen, was hier tendenziell zu einer Erhöhung der Anzahl Unfälle führen kann, aber aufgrund der geringeren spezifischen Unfallraten auf der Schiene im Vergleich zur Straße erhöht sich die Verkehrssicherheit insgesamt.

*Der BBT führt zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit.*

### 3.3.7 Infrastrukturfolgekosten (Ersatz und Unterhalt)

Der BBT verursacht für sich allein während seiner Betriebsphase zusätzliche Aufwendungen für den Unterhalt und Betrieb des Tunnels. Zudem werden Ersatzinvestitionen auf der Schiene notwendig. Bei der Führung zusätzlicher Züge durch den BBT entstehen zudem zusätzliche Unterhaltskosten im weiteren Streckenverlauf durch erhöhte Abnutzung der Schienen.

Andererseits ermöglicht der BBT eine Senkung der Kosten für Ersatzinvestitionen und Unterhalt auf der Bergstrecke, da diese weniger belastet ist und die Arbeiten leichter durchgeführt werden können. Bei erheblichen Verlagerungen von Lastkraftwagen von der Straße auf die Schiene können zudem die Unterhaltskosten auf der Straße reduziert werden, da diese wesentlich von der Belastung der Straße abhängen.

*Der BBT erhöht für sich allein die Instandhaltungs- und Unterhaltskosten der Infrastruktur. Einsparungen an Ersatzinvestitionen und Unterhaltsaufwendungen sind auf der Bergstrecke möglich.  
Aufgrund der Verlagerungen von Lkw auf die Schiene können auch die Unterhaltskosten auf der Straße sinken.*

## 4. Zusammenfassende Ergebnisse und Begleitmaßnahmen

Der BBT stellt bedeutende Kapazitäten zur Verfügung und bewirkt erhebliche Angebotsverbesserungen: Die Strecke wird um 21 Kilometer kürzer; die Fahrzeit wird auf der Strecke Innsbruck – Waidbruck im Personenverkehr um 75 Minuten je Zug reduziert und im Güterverkehr halbiert. Die Steigungen werden reduziert, wodurch Vorspannleistungen wegfallen sowie die transportierbare Nettotonnage erhöht wird. Mit einem vollständigen Ausbau der Achse München – Verona und bei entsprechenden verkehrspolitischen Lenkungsmaßnahmen werden bedeutende Verkehrsträgerverlagerungen ermöglicht.

Bereits die **Bauphase** des BBT und der unmittelbaren Zulaufstrecke Franzensfeste – Waidbruck bewirkt positive wirtschaftliche Effekte: insbesondere auch auf lokaler Ebene in Südtirol und Tirol, wo der Bau realisiert wird. **Der Investitionsimpuls von etwa 10 Mrd. Euro schlägt letztlich im Wirtschaftskreislauf der italienischen und österreichischen Volkswirtschaft mit einer Bruttowertschöpfung von etwa 15 Mrd. Euro zu Buche:** Davon fallen bereits 3,41 Mrd. Euro, d.h. 22% in Südtirol und Tirol selbst an. Außerdem werden 200.500 Beschäftigungsverhältnisse über die gesamte Bauphase hinweg gesichert bzw. neu geschaffen. Nicht zuletzt bewirkt der Bau des BBT Zusatzeffekte für die lokale Wirtschaft in Form von positiven externen Effekten (z.B. über die Gewinnung von geothermischer Energie) als auch von Netzwerkeffekten infolge von Kooperationen zwischen den Baufirmen bis hin zu Kompetenzeffekten im Bau und in der Beratung aufgrund der zum Teil neuen Anforderungen.

Der eigentliche Nutzen des BBT erschließt sich vor allem in seiner **Betriebsphase**. Der Langzeit-Nutzen kann erst nach gesicherten Kenndaten bezüglich der Korridorkapazitäten quantitativ ermittelt werden. Diesbezüglich werden durch die Inbetriebnahme der 42 Kilometer langen Unterinntaltrasse im Dezember 2012 wichtige Ausgangsdaten für eine spätere, nicht nur qualitative Bewertung geschaffen.

### **Für die Betriebsphase ergeben sich in der Tat erhebliche gesamtwirtschaftliche Vorteile:**

- Der BBT reduziert die Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen.
- Der BBT führt zu einer Reduktion der Lärmemissionen.
- Der BBT senkt bei gleichbleibenden Zugzahlen die gesamtwirtschaftlichen Transportkosten im Personenverkehr.
- Der BBT senkt die gesamtwirtschaftlichen Transportkosten im Güterverkehr.
- Der BBT erhöht die Wohlfahrt der Verkehrsteilnehmer.
- Der BBT senkt die Logistik- und Kapitalbindungskosten der Verlagerer.
- Der BBT unterstützt die Realisierung der Ziele des EU-Binnenmarktes.
- Der BBT führt zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit.
- Der BBT erhöht für sich allein zwar die Instandhaltungs- und Unterhaltskosten der Infrastruktur; Einsparungen, Ersatzinvestitionen und Unterhaltsaufwendungen auf der Bergstrecke sind aber möglich. Aufgrund der Verlagerungen von Lkw auf die Schiene können außerdem die Unterhaltskosten auf der Straße sinken.

## *Ein ganzheitlicher Ansatz für den Brenner Korridor*

*(Pat Cox, EUTEN-1 Koordinator)*

Die 2200 Kilometer lange Nord-Süd-Hochleistungseisenbahnachse zwischen Berlin und Palermo ist eines der bedeutendsten Projekte des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) und des zukünftigen Korridors Helsinki-Valletta. Das Kernstück dieses Projektes ist der Brenner Basistunnel, der zusammen mit den nördlichen und südlichen Zulaufstrecken den sogenannten Brenner-Korridor zwischen München und Verona bildet.

Der Brenner Basistunnel ermöglicht einerseits einen substantiellen Ausbau der Schienenverkehrskapazität zwischen Nord- und Südeuropa und leistet andererseits einen wesentlichen Beitrag zum europapolitischen Ziel, nämlich der Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene. Dadurch können einige der wichtigsten Umweltherausforderungen in Angriff genommen werden, mit denen insbesondere die ökologisch sensiblen Alpenregionen des Brenner-Korridors konfrontiert sind und in denen die Umweltqualität aufgrund des hohen Straßenverkehrsaufkommens einer ständigen Belastung ausgesetzt ist.

Diese strategischen Ziele können aber nur dann erreicht werden, wenn der Brenner Basistunnel und die vorrangigen Abschnitte der Zulaufstrecken zeitgleich fertiggestellt werden. Der vorhandene Mehrwert des neuen Brenner Basistunnels kann nur dann voll genutzt werden, wenn die neuen bzw. die aufgerüsteten Zulaufstrecken dasselbe Verkehrsvolumen bewältigen können, wie der Brenner Basistunnel selbst.

Der ganzheitliche Ansatz bei der Realisierung des Brenner-Korridors wird auch Auswirkungen auf andere Schienennetze zwischen Nord- und Südeuropa haben. Zusammen mit der Gotthard-Monte-Ceneri-Achse in der Schweiz und der Eisenbahnverbindung Lyon-Turin wird die komplexe Bahnverbindung des Brenner-Korridors einen wesentlichen Beitrag zur Vollendung des Europäischen Verkehrsnetzwerkes leisten. Dadurch wird wiederum ein wichtiger Impuls für einen wettbewerbsfähigen Binnenmarkt gesetzt.

Besonders wichtig sind im Hinblick auf die aktuelle Wirtschaftslage auch die kurz- und mittelfristig wirksamen Effekte von Investitionen in Infrastrukturprojekte wie dem Brenner Basistunnel und seiner Zulaufstrecken, denn diese schaffen neue Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen.

Es braucht ein starkes Engagement aller beteiligten Parteien, um einen kontinuierlichen Projektfortschritt sicherzustellen. Zu den wichtigsten bis dato erzielten Errungenschaften zählen der am 18. April 2011 getroffene Beschluss zur Einleitung der Hauptbauphase des Brenner Basistunnels und die Inbetriebnahme der Neubaustrecke im Unterinntal im Dezember 2012.

Trotz weiterer Fortschritte sind noch viele weitere Schritte notwendig. In den kommenden Jahren sollen die verfügbaren EU-Zuschüsse zum Vorteil des Projektes und seines potentiellen Beitrags zum Wirtschaftswachstum optimal genutzt werden.

In Anbetracht der Budgetkürzungen besteht die bestmögliche Strategie zur Erlangung einer optimalen EU-Kofinanzierung darin, während des nächsten Finanzierungszeitraums von 2014 bis 2020 die maximal gewährten Zuschüsse effizient zu nützen.

Damit wird ein sanfter Übergang zum neuen transeuropäischen Verkehrsnetz gewährleistet.

Darüber hinaus müssen öffentliche Gelder auch ihr Pendant im Bereich einer Privatfinanzierung beispielsweise durch Projektgesellschaften finden. Dadurch werden öffentliche Investitionen weiter ausgebaut und können wirksam eingesetzt werden. Durch diese Vorgangsweise ist im Vergleich zu einer reinen Finanzierung durch die öffentliche Hand davon auszugehen, dass bessere Ergebnisse erzielt werden können.

Zusätzlich zur Finanzierung und zur Errichtung dieser Schlüssel-Infrastruktur sollte eine fortlaufende Ermittlung und Entwicklung eines umfassenden Netzwerks an unterstützenden Ergänzungs- und Begleitmaßnahmen für die Bauphase anvisiert werden. Damit wird sichergestellt, dass bei Inbetriebnahme der neuen Schieneninfrastruktur die erforderliche Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene erzielt werden kann. Diese Begleitmaßnahmen sollten Bereiche wie die Transportlogistik für die Verkehrsverlagerung, Umweltschutz, Querfinanzierungsmechanismen, Internalisierung von externen Kosten, Verbrauchssteuer und Treibstoffpreise sowie deren Auswirkungen auf die Wahl des Verkehrsträgers und des Korridors abdecken.

Schließlich ist eine offene und transparente Kommunikationspolitik für den langfristigen Erfolg von Projekten wie diesem unerlässlich. Eine klare Kommunikation schafft ein Gefühl der allgemeinen Mitverantwortung für das Projekt und fördert das Engagement aller Projektbeteiligten, insbesondere der lokalen Gebietskörperschaften, doch auch der Vertreter der Wirtschaft.

Der Brenner Basistunnel ist ein einzigartiges Projekt. Daher fordere ich an dieser Stelle alle dazu auf, ihren persönlichen Beitrag im öffentlichen oder privaten Bereich, auf europäischer, nationaler oder regionaler Ebene, im jeweiligen Fachbereich oder auf politischer Ebene, zu leisten. Gemeinsam können wir mehr Kohärenz, Verständnis, Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit erreichen als durch individuelles Handeln.



# 5. Anhang – Datengrundlagen

## 5.1 Bauphase

Datengrundlage für die vorliegende Input-Output-Analyse bilden die statistischen Input-Output-Tabellen der betroffenen Volkswirtschaften bzw. Regionen. Da es sich beim BBT um ein grenzüberschreitendes Projekt handelt, müssen somit die Berechnungen der nationalen sowie regionalen Effekte gesondert durchgeführt werden.

- Österreich und Bundesland Tirol: Input-Output-Tabelle (Jahr 2008) für Österreich (Quelle: Statistik Österreich, [www.statistik.at](http://www.statistik.at)) gemäß dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) zu Herstellungspreisen mit Angabe der inländischen Produktion und der Importe.  
Für das Land Tirol wurde eine entsprechende regionale Tabelle anhand von Schlüsselungsverfahren aus den nationalen Werten abgeleitet (vgl. Cross-Hauling Adjusted Regionalization Method, Char-Methode von Tobias Kronenberg).
- Italien und Südtirol: Input-Output-Tabellen (Jahr 2005) für Italien (Nationales Statistikamt ISTAT, [www.istat.it](http://www.istat.it)) und Südtirol (Quelle: Landesinstitut für Statistik ASTAT, [www.provinz.bz.it/astat](http://www.provinz.bz.it/astat)) gemäß ESVG zu Herstellungspreisen mit Angabe der inländischen Produktion und der Importe.

Die Input-Daten für das Modell lieferte die BBT SE, hauptsächlich auf Grundlage der Projektkosten laut Bauprogramm zum 01.01.2012, einschließlich nicht identifizierbarer Risiken. Für die BBT Zulaufstrecke Franzensfeste – Waidbruck wurden die geplanten Gesamtkosten laut CIPE Beschluss 82/2010 herangezogen. Darüber hinaus wurden für die Berechnungen Daten aus der Erhebung mit ausführenden Bauunternehmen zugrunde gelegt und mit Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten (insbesondere der Neuen Unterinntalbahn in Tirol) ergänzt.

## 5.2 Betriebsphase

Die Überlegungen zu den Kosten und Nutzen der Betriebsphase beruhen auf folgenden Grundlagen:

- BBT SE: Brenner Basistunnel – Betriebsprogramm, 2008;
- progtrans: Aktualisierung der Personen und Güterverkehrsprognose für den Brenner, 2007;
- RFI, ÖBB Infrastruktur Betrieb, DB: Untersuchung zur Kapazität des Brenner-Korridors bis zur Inbetriebnahme des Brenner Basistunnels (BBT), 16.01.2009;
- EURAC Research: Ausbau Eisenbahnachse München – Verona – Brenner Basistunnel, Erstellung des CO<sub>2</sub>-Haushalts, Gutachten im Auftrag der BBT SE, Bozen, 15.12.2010;
- international anerkannten Verfahren zur Bewertung von Verkehrsvorhaben und den darin dokumentierten Kosten und Nutzen. Dabei handelt es sich vor allem um die österreichische RVS 02.01.22<sup>6</sup>, HEATCO<sup>7</sup> und das schweizerische Bewertungsverfahren „Nachhaltigkeitsindikatoren von Bahninfrastrukturprojekten“<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr: Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen RVS 02.01.22, Wien, 4.10.10.

<sup>7</sup> IER Germany: Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, Deliverable 7, Final Technical Report, 29 May 2006.

<sup>8</sup> Bundesamt für Verkehr: Nachhaltigkeitsindikatoren für Bahninfrastrukturprojekte, Zürich/Bern 2006 mit Aktualisierungen 2011



