



Low Cost & High Performance Freight Transit System

13.5.09 André Graber

IPG – Internationale Planungsgruppe

Partner	<ul style="list-style-type: none">• Tunnel AG, Wien• Mayreder Consult, Linz (D2 Consult)• GeoConsult, Salzburg• Robbins Engineering• Suter+Suter, Zürich/Linz	<ul style="list-style-type: none">• Koordination, Wirtschaftlichkeit• Tunnelbau, Ausbau• Geomechanik• Tunnelbohrmaschinenteknik• Marketing, Betrieb, Logistik, Sicherheit
Assoziierte Partner:	<ul style="list-style-type: none">• ABB-Verkehrstechnik, Baden• Goldmann Sachs, New York• Strook-Strook-Lavan, New York	<ul style="list-style-type: none">• Zugfördertechnik• Finanzierung• Rechtliches / Konzessionen

Ausgangslage

- 90er Jahre:
EU fordert Alptransit von CH und Ö
- Offizielle Projekte:
 - Gotthart / Neat
 - Brenner / Internationales Brenner Konsortium (IBK)
- Hohe Finanzierungsrisiken (in CH & Ö)

In dieser Situation entsteht in Österreich:

- **Privatwirtschaftliche Alternative**

basierend auf:

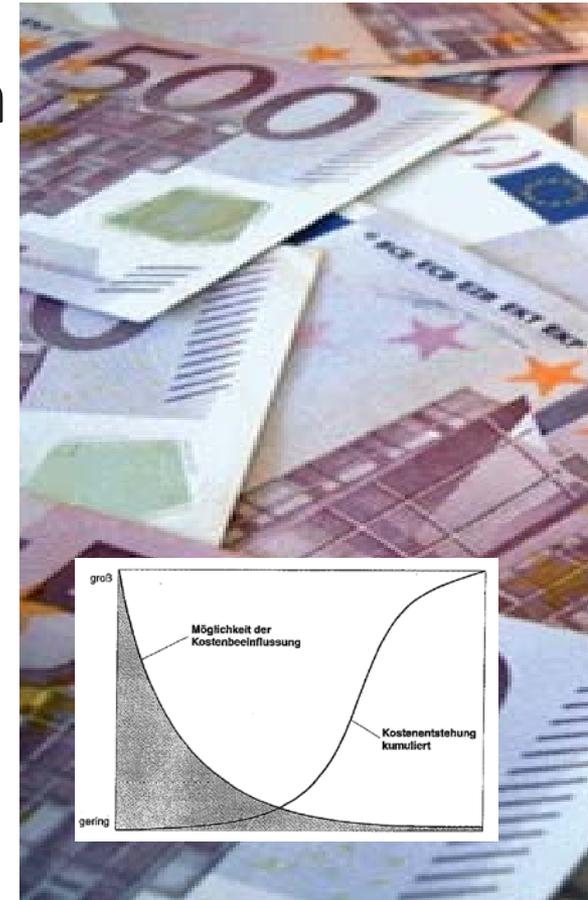
- Trennverkehr
- Privat finanzierbar
- Profitabel



Designprinzip : Profitabilität

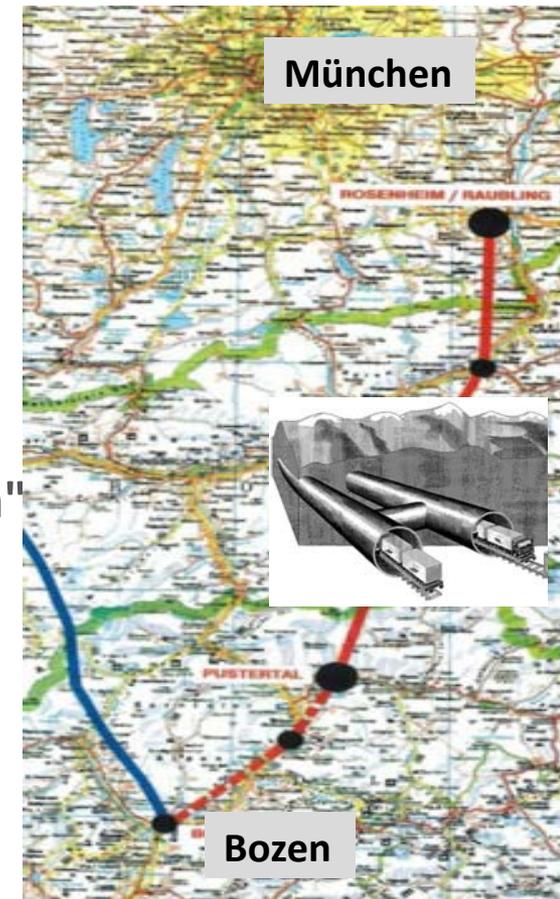


- Tiefe Kosten - hohe Erträge
- Entscheide an Profitabilität messen
- Low cost – high performance
 - Kurze Planungsphase
 - Schnelle Bauzeit
 - Tiefe Betriebskosten
- Lösungskonzept
 - Für schwere Ganzzüge (800m / 2000t)
 - Trennverkehr (für Güter optimiert)
 - Konsequenter unterirdisch
 - Keine langwierigen Einspracheverfahren
 - Automatischer Tunnelbau
 - Nur "tote" Güter - automatischer Betrieb



Der Lösungsansatz

- **Tunnel : Rosenheim - Bozen**
- **192 km lang (Zwischenangriffe)**
- **2 separate Röhren (Ø 5.5m)**
- **Automatische Traktion**
 - Güterwagenzug zwischen 2 - 5 "Zugkraftcontainern"
 - 3 Phasen Strom 50Hz → Tunnel-Ø 10 cm kleiner
 - Konstant 60 km/h (Förderband !)
- **Konstante tiefe Geschwindigkeit**
 - so langsam wie möglich - so schnell wie nötig
 - Tiefe Kosten für Innenausbau
 - Tiefe Kosten für Traktion / Sicherheit...



Projektprinzipien/ -kennzahlen



- **Vernetztes Denken**
Auswirkungen jeder Variante auf alle Subsysteme und die Gesamtkosten !
- **Nur bewährte Technik**
Für jedes Teilprojekt nur Firmen mit langjähriger Erfahrung
- **Tiefe Kosten**
6 Mia € (4.5 Realisierung, 1.5 Finanzkosten)
- **Kapazität & Verfügbarkeit**
600 Züge/Tag (40 Züge/h, während 16h)



Projekt - was wurde daraus?



- EU - Brüssel bevorzugte Tunnel Tirol
- IBK: Offizielles Projekt Österreich
- EU/Verkehrsminister entschieden sich für CH-Alpentransit
 - Neat
 - Brenner Alpentransit wurde nicht gebaut
... Tunnel Tirol damit auch nicht
- **Hoher Planungs- und Erfahrungsstand aus Tunnel Tirol vorhanden**
- heute noch !



Lehren für SwissCargoTube



- ❖ **Sparen, sparen, sparen**
- ❖ **Nur erfahrene Partner**
Für jedes Teilgebiet Firmen mit langjähriger Erfahrung (die Besten) / Kooperation mit Universitäten
- ❖ **Innovatives Konzept mit bewährten Elementen**
- ❖ **Ausrichtung am künftigen Benutzer**
Anforderungen, Mengengerüste
- ❖ **Multidisziplinäre, interaktive Zusammenarbeit**
Laterales Denken (keine Einzelstudien)
- ❖ **Proof of Concept: Ende 2009**

