

# VERGLEICH mit ähnlichen MEGA-PROJEKTEN



## Kosten - Struktur

\*) nur Bau, ohne Betrieb

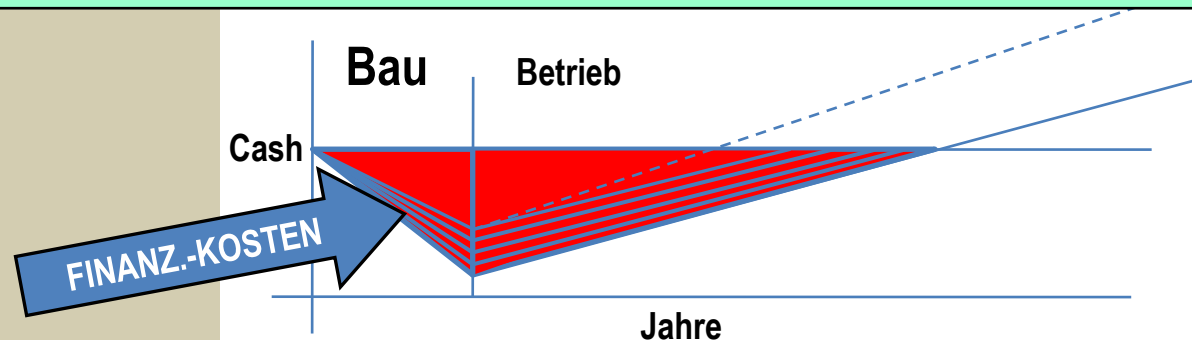
Kostengruppe	NEAT 2008	Euro- tunnel	Trans- Rapid	Tunnel Tirol	IBK Brenner	Cargo Tube
Baukosten	61%	60%	64%	53%	64%	
Planung, Beratung, Eigenl.	14%	16%	12%	11%	12%	
Technik	15%	18%	20%	24%	17%	
Varia	10%	6%	4%	12%	7%	
<b>Investition</b>	<b>EUR</b>	<b>13 Mia</b>	<b>14 Mia</b>	<b>3.3 Mia</b>	<b>6 Mia</b>	<b>14 Mia</b>

**Fin.-Kosten:**  
meistens nicht  
aufgeschlüsselt

davon Finanzierungskosten*	>35%	>50%	ca.40%	ca.25%	ca.50%	
... in EUR	ca.4 Mia	> 7 Mia	1.3 Mia	1.5 Mia	> 7 Mia	

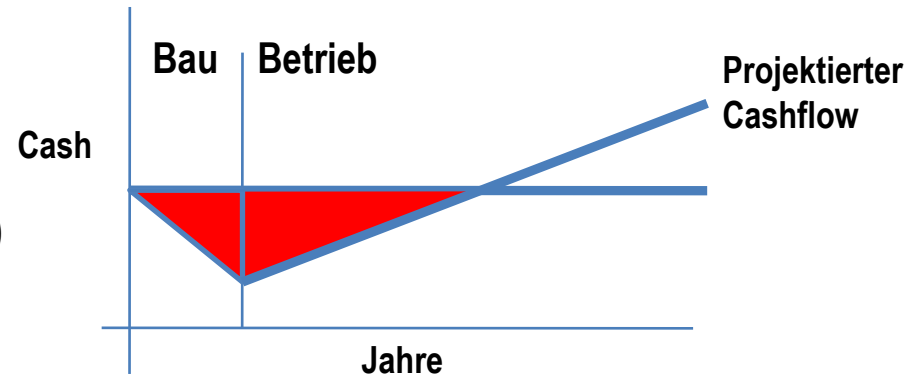
## Betrieb

Betrieb	? /def.	defizitär	+/- 0	profit.	defizitär	
---------	---------	-----------	-------	---------	-----------	--



# WIRTSCHAFTLICHKEIT

+ Erträge  
- Betriebskosten  
- Fin.-kosten (Kapitaldienst, Umsatzsteuer, Teuerungen)  
- Abschreibung / Investition, Tilgung  
= Betriebsergebnis / Cashflow



**MEGA-PROJEKTE MÜSSEN SICH PRIVAT-WIRTSCHAFTLICH RECHNEN !**

## Ertrag-Struktur

am Beispiel: **SwissCargoTube**

- Anschluss-Gebühren und -Optionen
- Fracht-Tarife, Tarif-Optionen
- Langfristige Transport-Dienstleistungs-Verträge
- Staatsbeiträge (Entlastung Strasse & Schiene)
- Lizenzerträge aus Patenten
- etc.

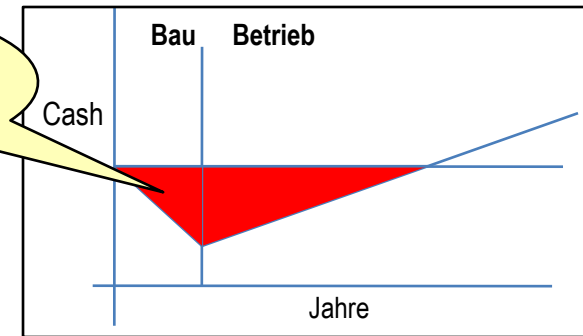
„Tube-Pricing“

# REDUKTION INVESTITION, FINANZIERUNGSKOSTEN

Oberstes Ziel bei Mega-Projekten:

**Investition und Finanzierungskosten reduzieren**

eingesparte  
Investitionen sind  
am günstigsten zu  
finanzieren!

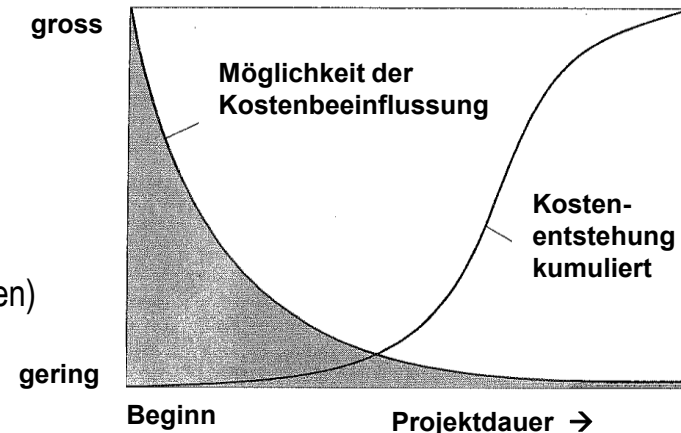


Lektionen für **Swiss Cargo Tube** :

- **Vereinfachung** - dediziertes Transportsystem (nur Paletten-Güterverkehr), kürzeste Wege (Tunnel), Automatisierung, nur bekannte Komponenten und Techniken, keine Premieren, etc.
- **Bauzeitenverkürzung** - Parallelisierung, mehrere Tunnelangriffe gleichzeitig, geringe Querschnitte, Tübbing-Ausbau, Standardisierungen (Terminals, Transportschemel), keine langwierigen Landkäufe und Bewilligungsverfahren, etc.
- **Sicherheit** - soviel wie nötig (für Güter)
- **Umweltverträglichkeit** - soviel wie möglich
- **Energie** - minimieren, erneuerbare Energien (günstig zu Finanzieren)

**Innovation  
statt Erfindung**

**Design To Cost**



## Ein rentabler Betrieb von Mega-Projekten ist möglich . . .

- Wenn Initianten, Benutzer, Experten, Verwaltung und Politik multidisziplinär und interaktiv zusammenarbeiten
- Wenn verlässliche Anforderungen / Mengengerüste / Projektionen vorliegen
- Wenn von Beginn weg ein kosten- und finanzierungsbewusster Design verfolgt wird (einfach, innovativ, keine Premieren, kurze Bauzeiten, etc.)
- Wenn early Returns und Rentabilität im Vordergrund stehen
- Wenn eine breit abgestützte, gemischt privatwirtschaftlich und öffentlich-staatliche Finanzierungsstruktur realisiert wird
- Wenn staatliche Betriebskostenbeiträge fließen (Entlastung von Strasse & Schiene)