



**VIEREGG
RÖSSLER
GmbH**

Reisezeitverkürzungen und Reisezeitverlängerungen beim Zweiten S-Bahn-Tunnel München und Schlußfolgerungen

Aktualisierte Fassung 9. Juli 2015

Emdenstr. 11
81735 München
Tel. 089/26023655
Vieregg@vr-transport.de

Chart 1

Fragestellung

Bei der Nutzen-Kosten-Analyse (Standardisierte Bewertung) wird der Nutzen zu 100% aus Reisezeitverkürzungen abgeleitet.

Formel des NK-Wertes (Nutzen-Kosten-Wert):

$$\text{NK-Wert} = \frac{\text{Nutzen} - \text{Betriebskosten}}{\text{Investitionskosten}}$$

Der Kostenansatz wurde beim Zweiten S-Bahn-Tunnel schon häufig in Frage gestellt; Bei leichten Kostensteigerungen droht ein Nutzen-Kosten-Wert von unter 1,0

➔ Projekt darf nicht mit Steuergeldern finanziert werden

Doch wurde der Nutzen korrekt berechnet?

Nutzen laut Intraplan 634.000 Fahrgastminuten pro Tag

Methodik

- Auswertung von Fahrgastzählungen 1998-2008 pro S-Bahn-Station
 - Einsteiger einer Fahrtrichtung
 - Aussteiger einer Fahrtrichtung
 - Umsteiger zwischen S-Bahnen
 - Umsteiger zwischen S- und U-Bahn
- Erstellung einer Excel-Tabelle
- Berechnung der Unterschiede von Bezugsfall und Planfall in Fahrgastminuten
 - Bezugsfall: Fahrplan wie heute ohne zweiten Tunnel
 - Planfall: Fahrplan 6T (Takt 15 Express) mit zweitem Tunnel
 - Fahrgastminute: tägliche Einsparung oder Verlängerung von Fahrzeit in Minuten mal Anzahl Fahrgäste
- Ermittlung und Gewichtung der Reisezeitverkürzungen und -verlängerungen ist in Standardisierter Bewertung genau festgelegt

Fahrplan Taktmodell 6T

-  Angebot im wesentlichen unverändert
-  Verdichtung von 20- auf 15-Minuten-Takt
-  Express-Verkehr mit Zwischenhalten (weiß) und Ausdünnung von Zwischenhalten (rot)
-  Taktausdünnung von von 20- auf 30-Minuten-Takt

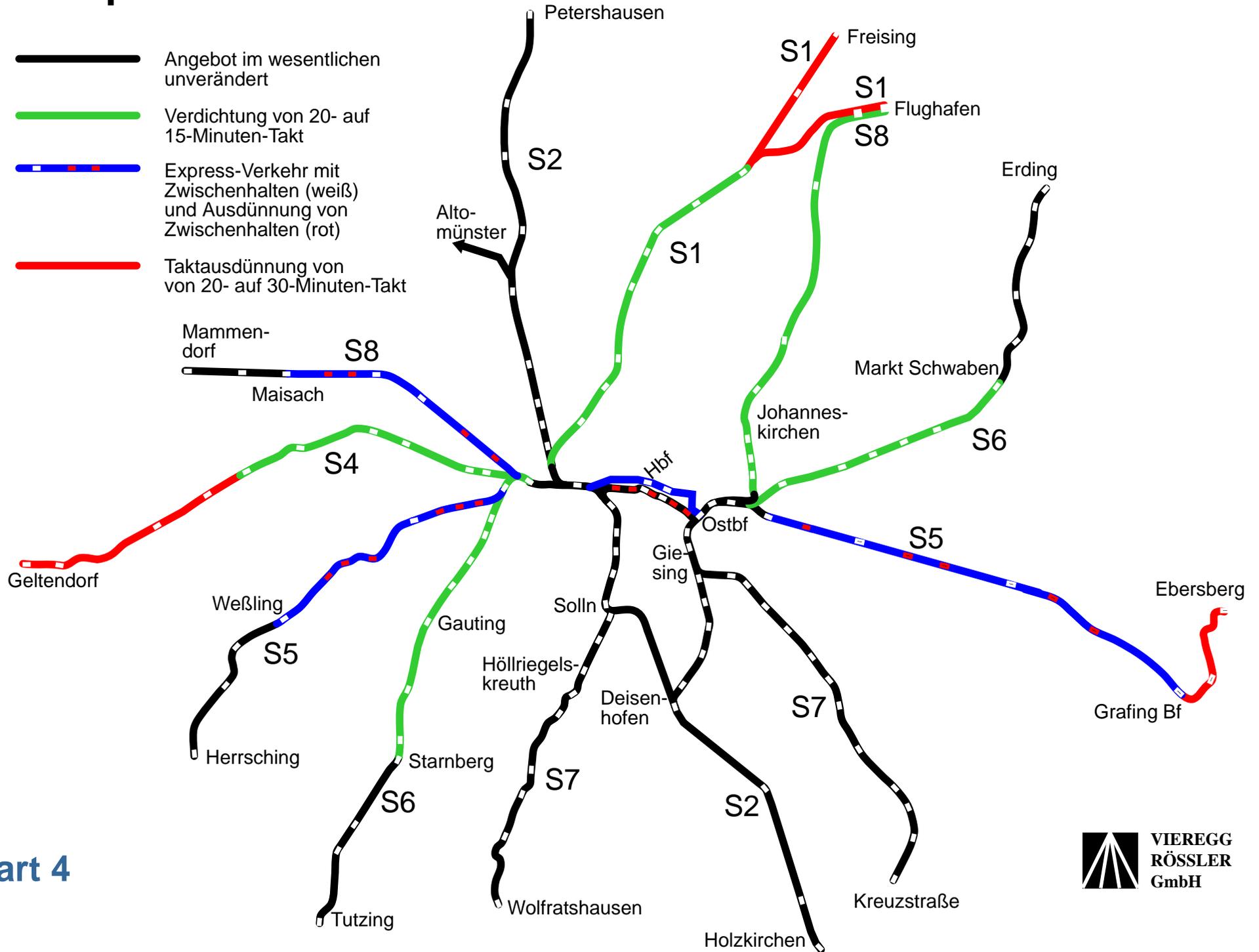


Chart 4

Reisezeitänderungen in Fahrgastminuten pro Tag

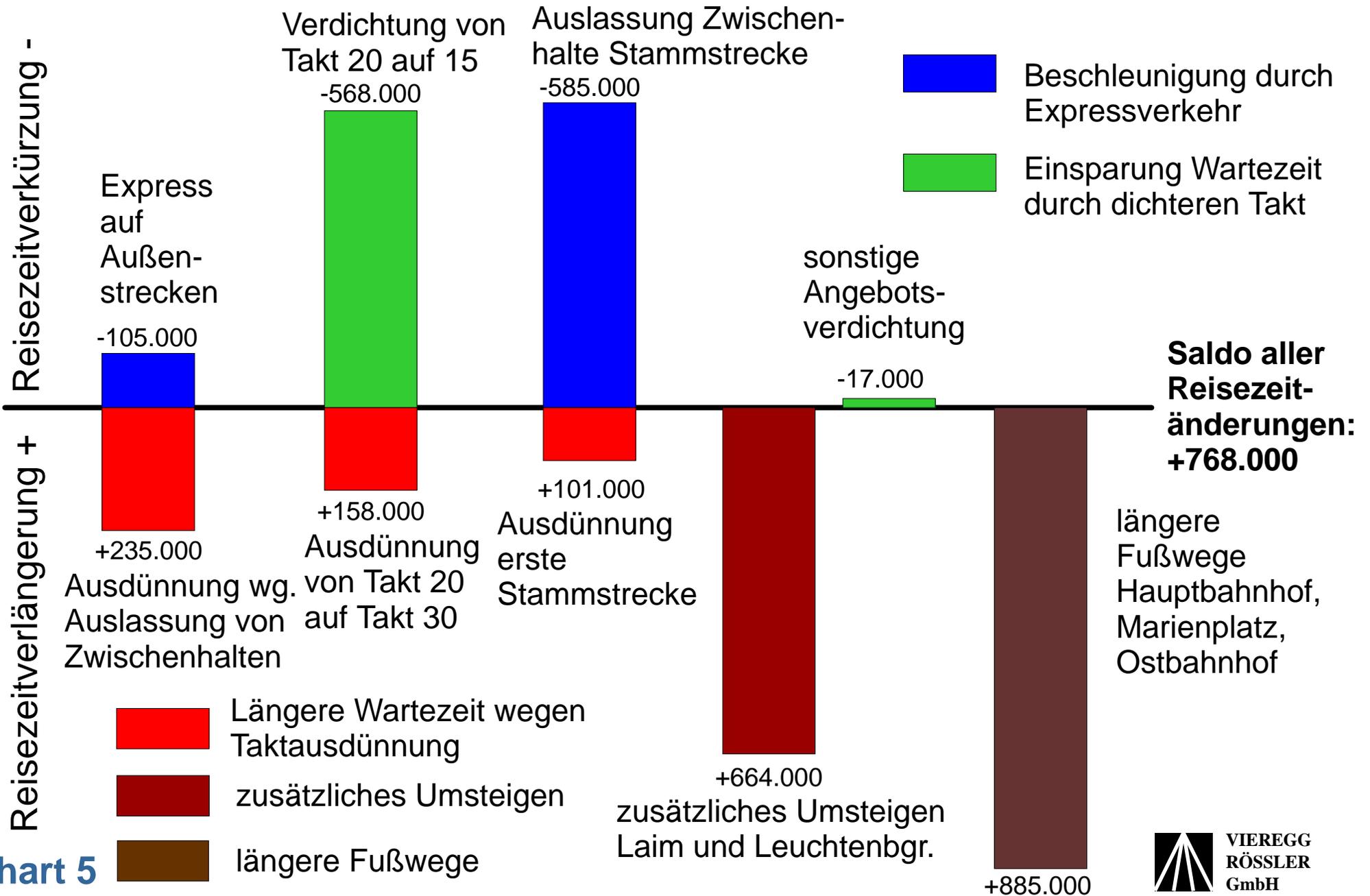


Chart 5

Ergebnis

- Der Zweite S-Bahn-Tunnel mit Fahrplan 6T führt zu einer Reisezeitverlängerung von 500.000 Fahrgastminuten pro Tag
- ➔ Reisezeitverlängerung bedeutet negativen Nutzen
- ➔ Negativer Nutzen bedeutet negativer NK-Wert, somit NK-Wert eindeutig unter 1,0
- ➔ Zweiter S-Bahn-Tunnel darf nicht mit Steuergeldern gebaut werden

Volkswirtschaftlicher Schaden (über 30 Jahre gerechnet, heutige Preise)
3,5 Mrd EUR Baukosten (Abschreibung und Zinsen)
1,2 Mrd EUR erhöhte Betriebskosten
3,9 Mrd EUR bewerteter Schaden in Form von Reisezeitverlängerung
_____ und Rückverlagerung von S-Bahn-Verkehr auf PKW
8,6 Mrd EUR Gesamtschaden

Ad hoc-Konzept Takt 15

Idee: Hauptnutzen des Taktmodells 6T, nämlich die Verdichtung von 20- auf 15-Minuten-Takt auf fünf Außenästen ohne Zweite Stammstrecke umsetzen

Die fünf heute im 10-Minuten-Takt verkehrenden Außenäste bleiben unverändert.

Umstellung auf 15-Minuten-Takt für:

S6 Tutzing

S4 Geltendorf

S1 Freising/Flughafen

S8 Flughafen

S2 Erding

1. Stufe keine Baumaßnahmen, somit Zeithorizont 1 Jahr

2. Stufe Zeithorizont 3 Jahre

Baumaßnahmen (z. T. aus netzergänzenden Maßnahmen 2. Tunnel)

- auf 3 km zweites Gleis St.Koloman-Aufhausen

- zusätzlicher S-Bahnsteig in Markt Schwaben

- Überwerfungsbauwerk Westkreuz

- verbesserte Signaltechnik Pasing - Laim (LZB)

- Anpassung Ostbahnhof (zusätzliches Gleis für S-Bahn)

Kombination von Takt 15 und Takt 10/20 auf der bestehenden Stammstrecke

1. Stufe: 30 Züge/h (ohne S7 Wolfratshausen)

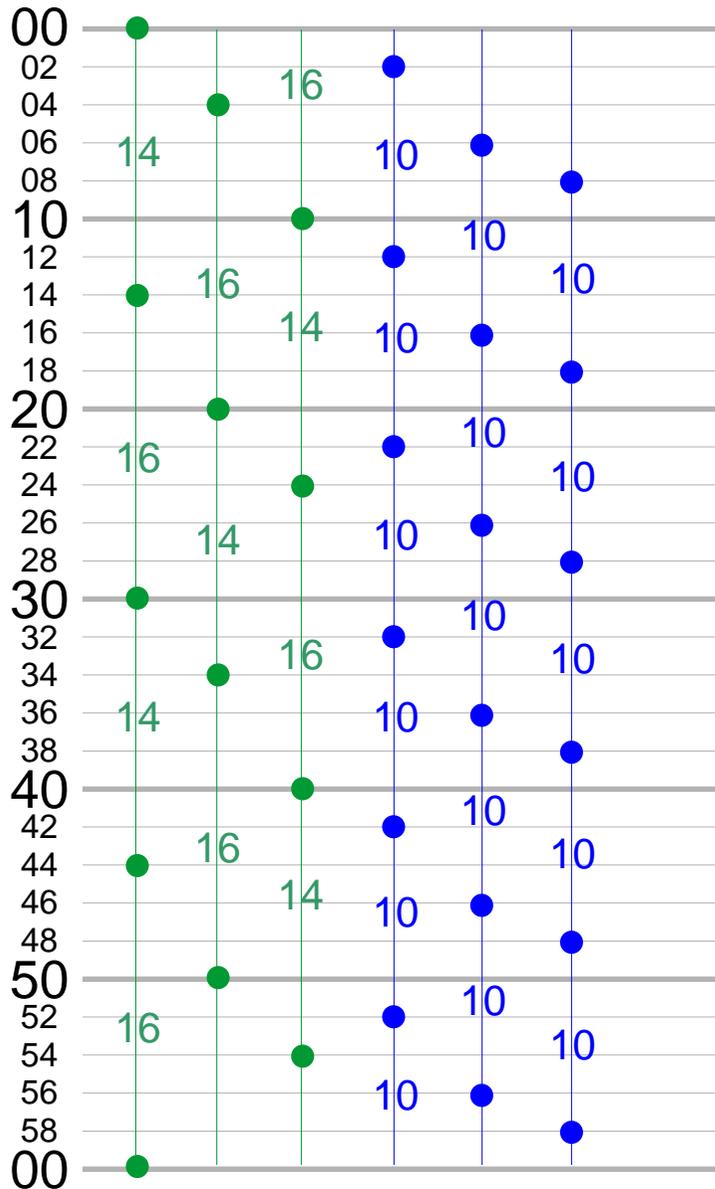


Chart 8

2. Stufe: 33 Züge/h (mit S7 Wolfratshausen)

