

28. November 2016

Baukosten von Stuttgart 21

**unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der VIEREGG-RÖSSLER GmbH,
des Bundesrechnungshofes, der DB AG und KPMG**

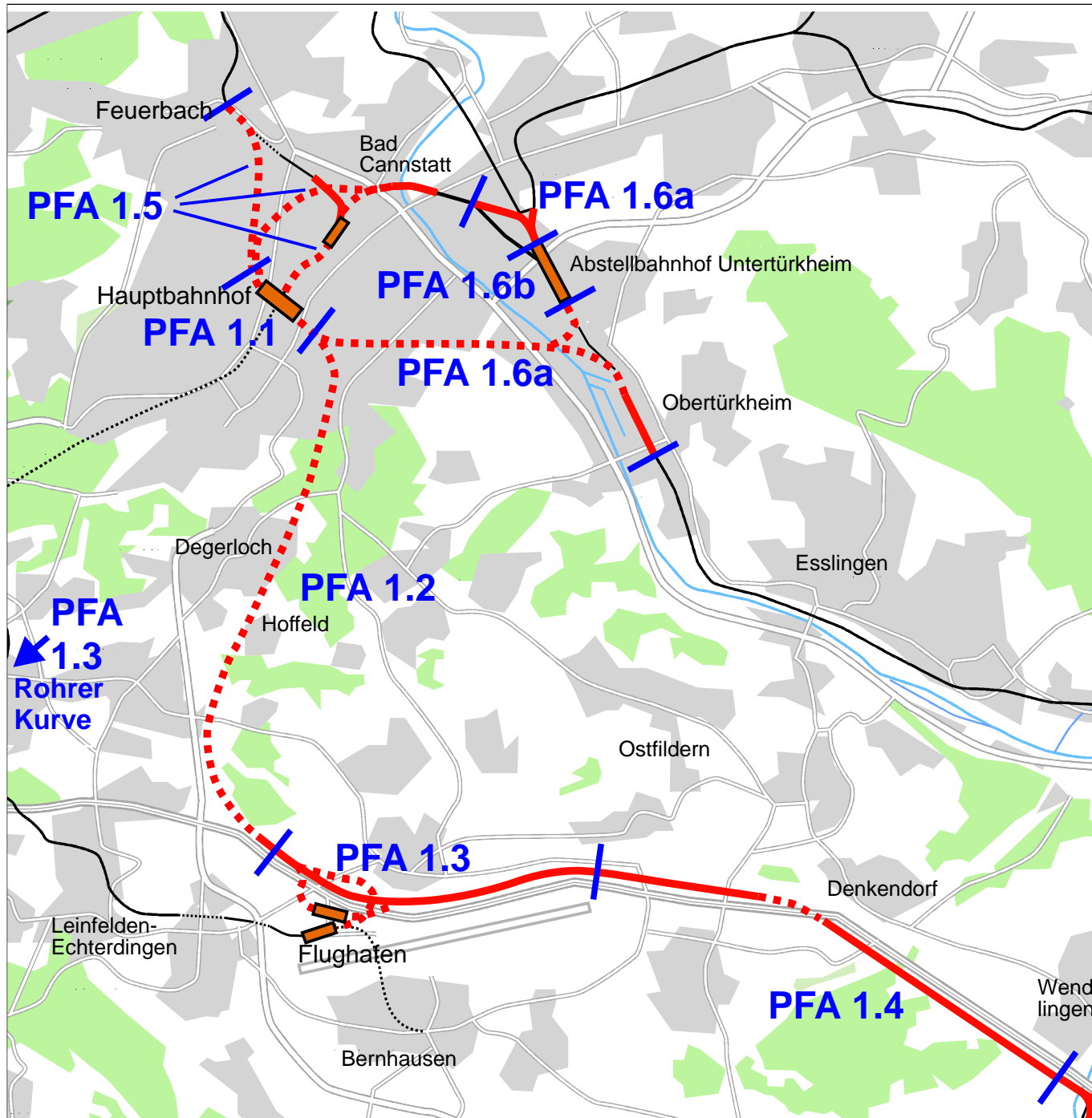
**eingeladen durch:
Fraktionsgemeinschaft SÖS-LINKE-PluS
im Gemeinderat der Stadt Stuttgart**



**VIEREGG
RÖSSLER
GmbH**

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

Chart 2



Stuttgart 21 Übersicht

— Oberirdische
Streckenführung

..... Tunnelführung

PFA Planfeststellungs-
abschnitt

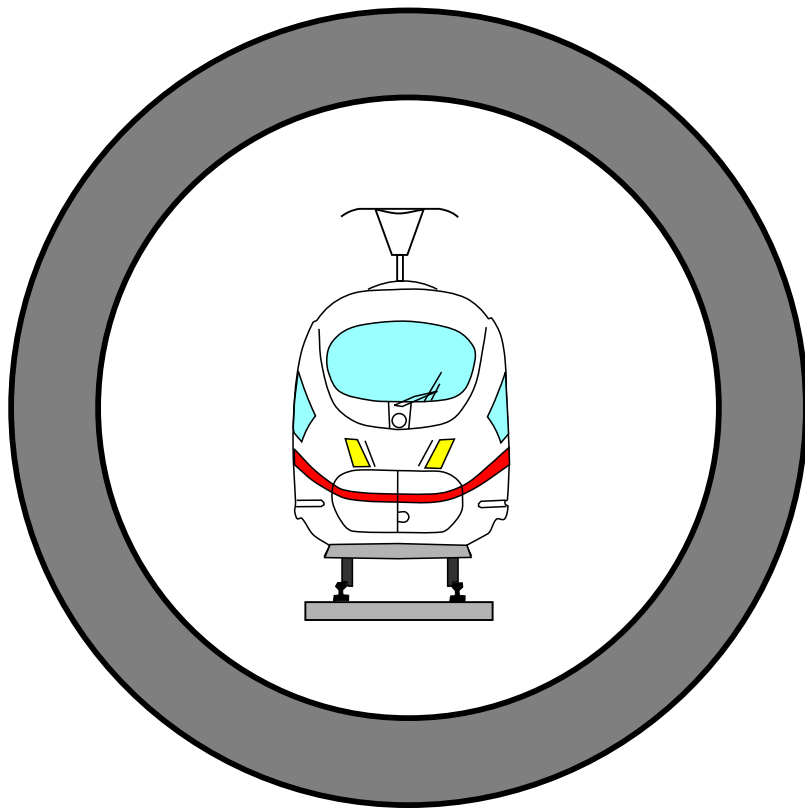
Konzeptioneller Ansatz Kostenermittlung VR:

- Ermittlung der Bauvolumen
- z. B. Meter Gleis, Quadratmeter Stützwand,
Kubikmeter Tunnelvolumen
- Ermittlung von Kosten pro Meter, Quadratmeter...
basierend auf Erfahrungswerten bei schon
realisierten, vergleichbaren Projekten

Keine Analyse von Angebots- oder Vergabepreisen,
nur Endpreise

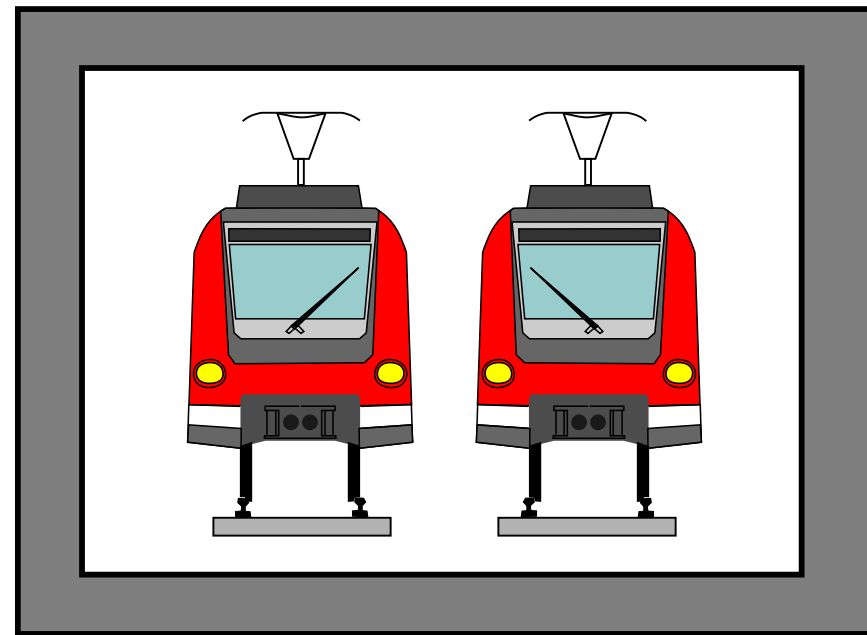
Beispiele Querschnitte von Tunnelstrecken

84m² für ein Gleis



bergmännischer Tunnel
im Anhydrit

94m² für zwei Gleise, 47m² pro Gleis



S-Bahn-Tunnel
in offener Bauweise

Tunnelbaukosten pro m³ Volumen (ohne Ausrüstung und Zuschläge)

* Angebotspreis, nicht Endpreis

** ohne Sanierungskosten

- Offene Bauweise
- Tunnelbohrmaschine (TBM)
- Neue Österreichische Tunnelbauweise (NÖT)

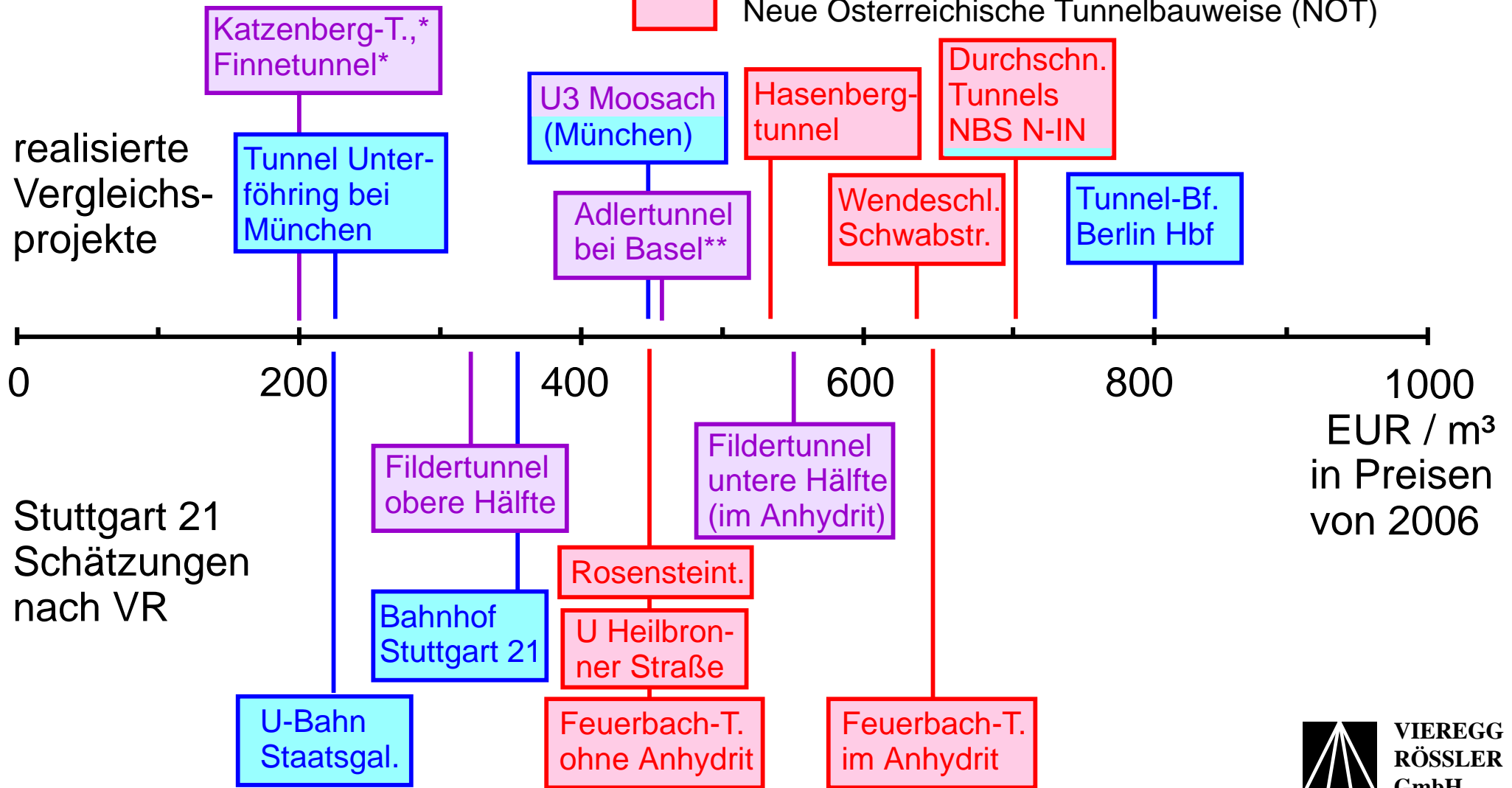
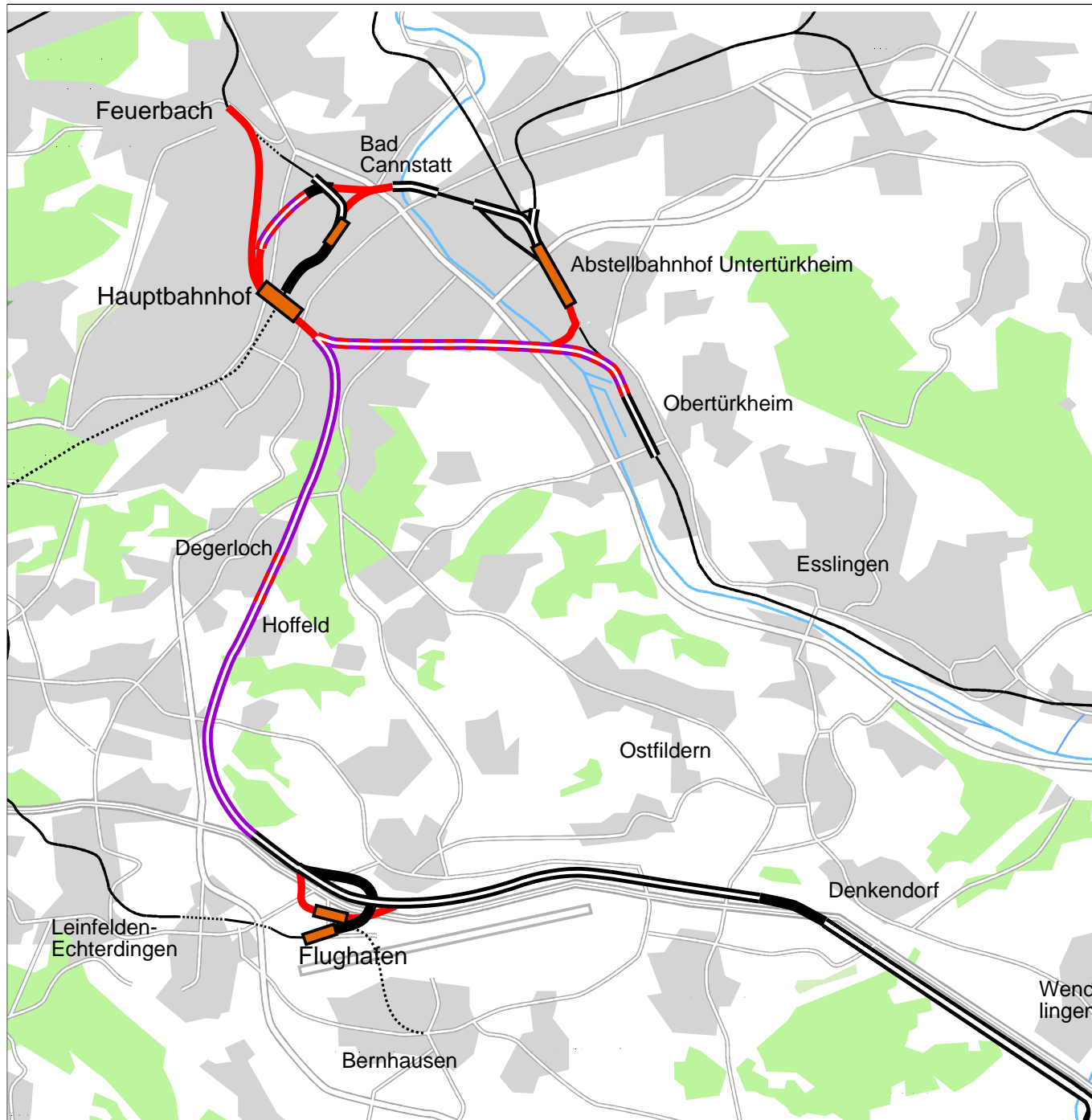







Chart 6

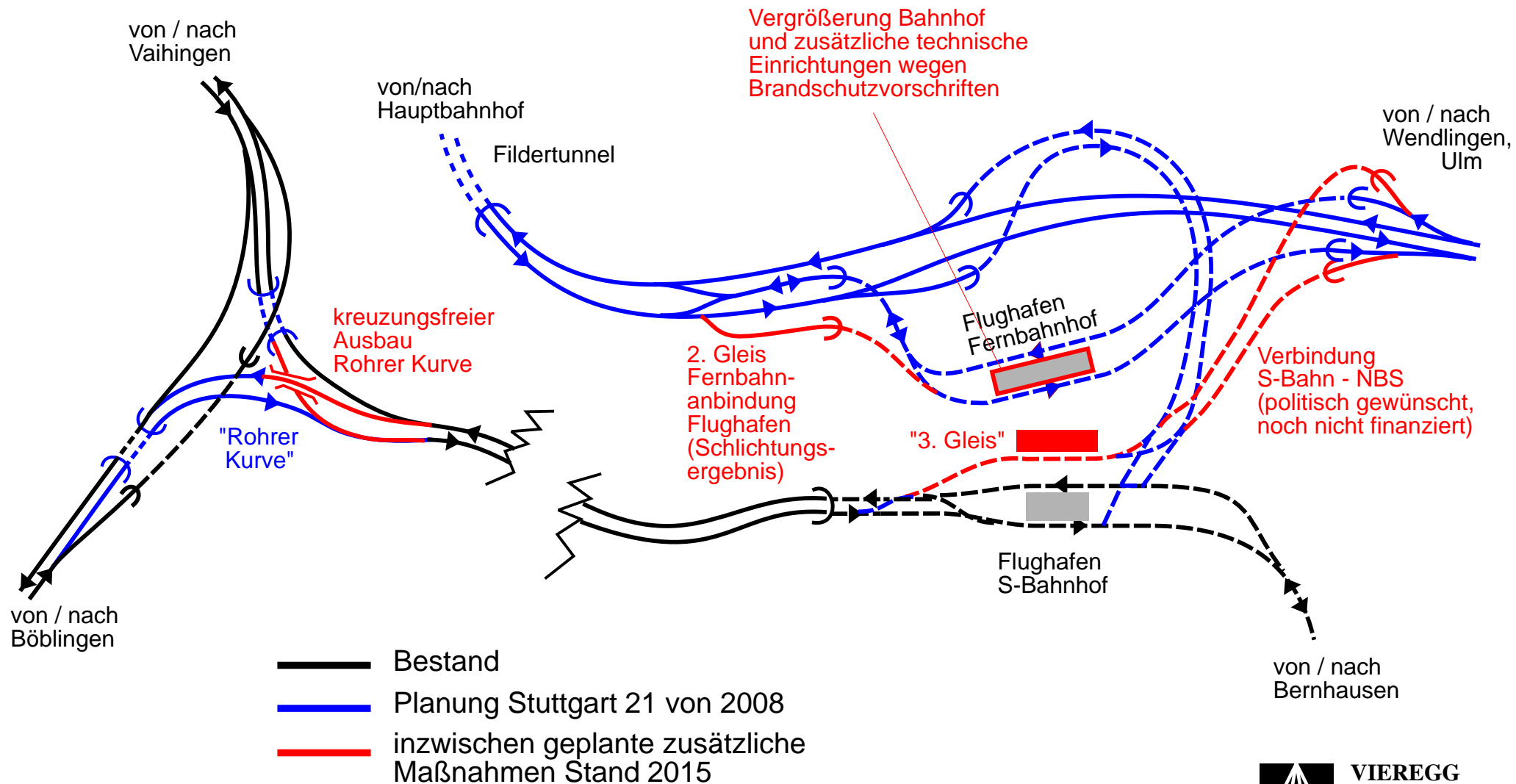


Tunnelbauverfahren

-  Neue Österreichische Tunnelbauweise (NÖT)
-  Tunnelbohrmaschinen von VR in 2008 angenommen, wird doch in NÖT realisiert
-  Tunnelbohrmaschinen von VR in 2008 angenommen, kommt zur Anwendung
-  Offene Bauweise
-  oberirdische Trasse

Kartengrundlage: Stuttgarter Zeitung

Stuttgart 21 PFA 1.3 Flughafen - Zusätzliche Baumaßnahmen, in VR-Kalkulation von 2008 nicht enthalten



Mehrkosten 12/2015 gegenüber Kostenkalkulation 2008

Steigerung von 6.868 auf 9.800 Mio EUR (2.931 Mio EUR) setzt sich wie folgt zusammen:

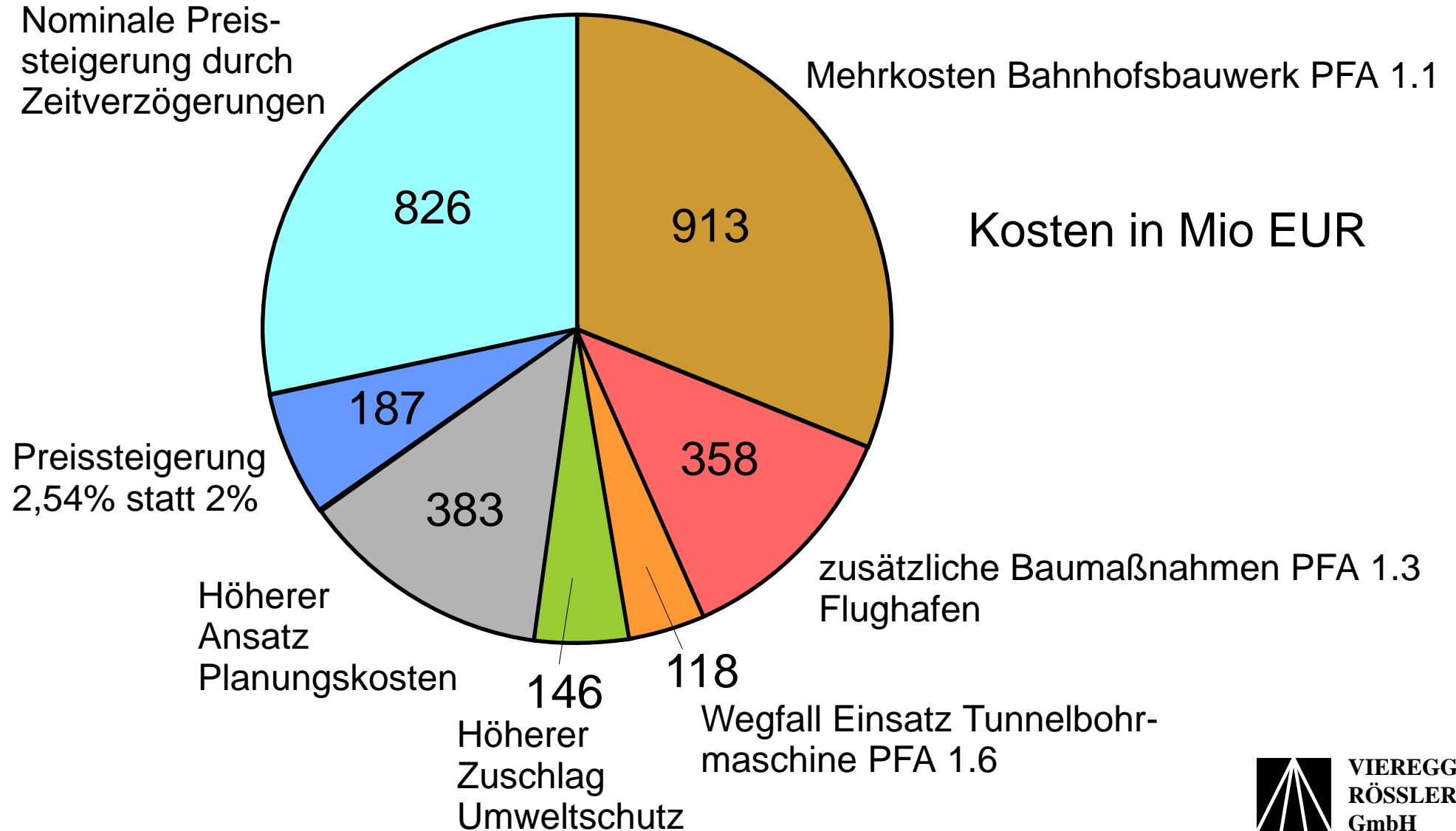
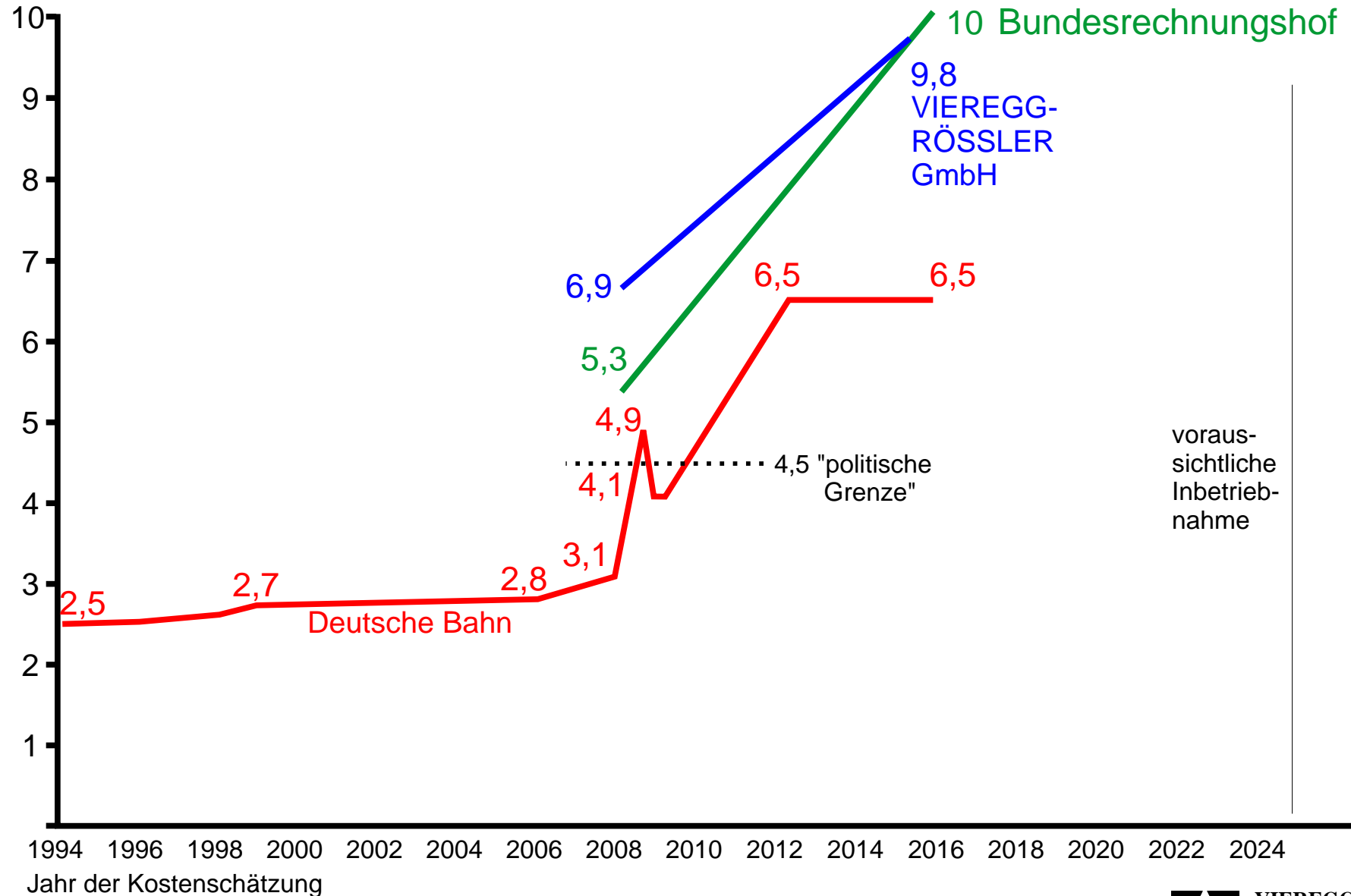


Chart 9

Entwicklung der Kostenschätzungen von Stuttgart 21

Milliarden Euro



voraus-
sichtliche
Inbetrieb-
nahme

Validierung: Tunnelkosten S 21 vs. Zweite S-Bahn-Stammstrecke München

Gemeinsamkeiten beider Projekte:

- 88% der Kosten für Tunnelführung
- überwiegend bergmännische Vortriebe

Unterschiede zu Stuttgart 21:

- in M schwierigere Grundwassersituation, dafür aber kein Anhydrit, Geologie bekannt
- in M weniger offene Bauweise

ohne/mit Risikozuschlag	S-Bahn M laut DB AG	S 21 laut VR	S 21 laut DB AG
Projektkosten gesamt in Mrd EUR	3,2/3,8	9,8	6,0/6,5
Kosten nur Tunnel* in Mrd EUR	3,0/3,6	8,8	5,2/5,7
Tunnelausbruchsvolumen Mio m ³	1,6	6,9	6,9
Tunnel-Kosten* in EUR pro m ³ Ausbruchsvolumen	1875/2250	1275	750/825

* Rohbau + Innenausbau + Ausrüstung + Zuschläge

(Nominalisierte Projektkosten Inbetriebnahme 2024/2025)

KPMG-Gutachten

- überprüft die DB-Kalkulation
- keine eigenständige Kostenermittlung, sondern nur Plausibilitätsprüfung im Sinne von:
"Wenn der Kubikmeter Tunnel in Geologie X mit Y EUR zu veranschlagen ist und (...), wieviel kostet dann das Gesamtprojekt ?"
- Sichtweise Bilanz der DB AG, nicht Sichtweise Steuerzahler

Es handelt sich nur um eine buchhalterische Überprüfung der Methodik, nicht um eine Überprüfung der Gesamtkalkulation. Eingangsdaten werden nicht überprüft, sondern nur der Rechenweg basierend auf den nicht hinterfragten Eingangsdaten.

KPMG sind Wirtschaftsprüfer, keine Bauingenieure

BRH-Überprüfung - Methodischer Ansatz

Wie bei KPMG:

- überprüft die DB-Kalkulation
- keine eigenständige Kostenermittlung

ABER:

- Sichtweise Steuerzahler bzw. Bund, nicht DB-Bilanz
- Hauptfrage: Welche Posten hat die DB AG vergessen?

BRH-Überprüfung - Zusammenfassung Kritik

- Risiken nicht berücksichtigt (1,4 Mrd EUR)
 - Nachträge aus Bauverträgen bundesweit 24%, bei S 21 aber nur 17%
 - Nachträge wegen Anhydrit
 - Nachträge wegen Zeitverzögerungen
 - Preissteigerungen geringer angesetzt als im Konzern üblich
 - Risiken < 50% Wahrscheinlichkeit gar nicht angesetzt
- Chancen zu optimistisch bewertet
- Kosten vom Projekt in den Konzern verlagert
 - Teile von Planungskosten
 - Rückbaukosten Gleisvorfeld
 - Verzugszinsen Grundstücke
 - Bauzeitzinsen (ca. 1 Mrd EUR)

Betriebsgenehmigung unklar, mögliche Auflagen führen zu höheren Betriebskosten
Erhebliche Auswirkung auf Bilanz, alles muß beschrieben werden!

Resumee

- Stuttgart 21 wird teurer
- Trotz höherer Kosten bleiben die Probleme
 - niedrige Kapazität
 - betriebliche Probleme
- Investition wird noch unverhältnismäßiger, als sie vorher schon war

Es folgen zwei exemplarische Illustrationen...

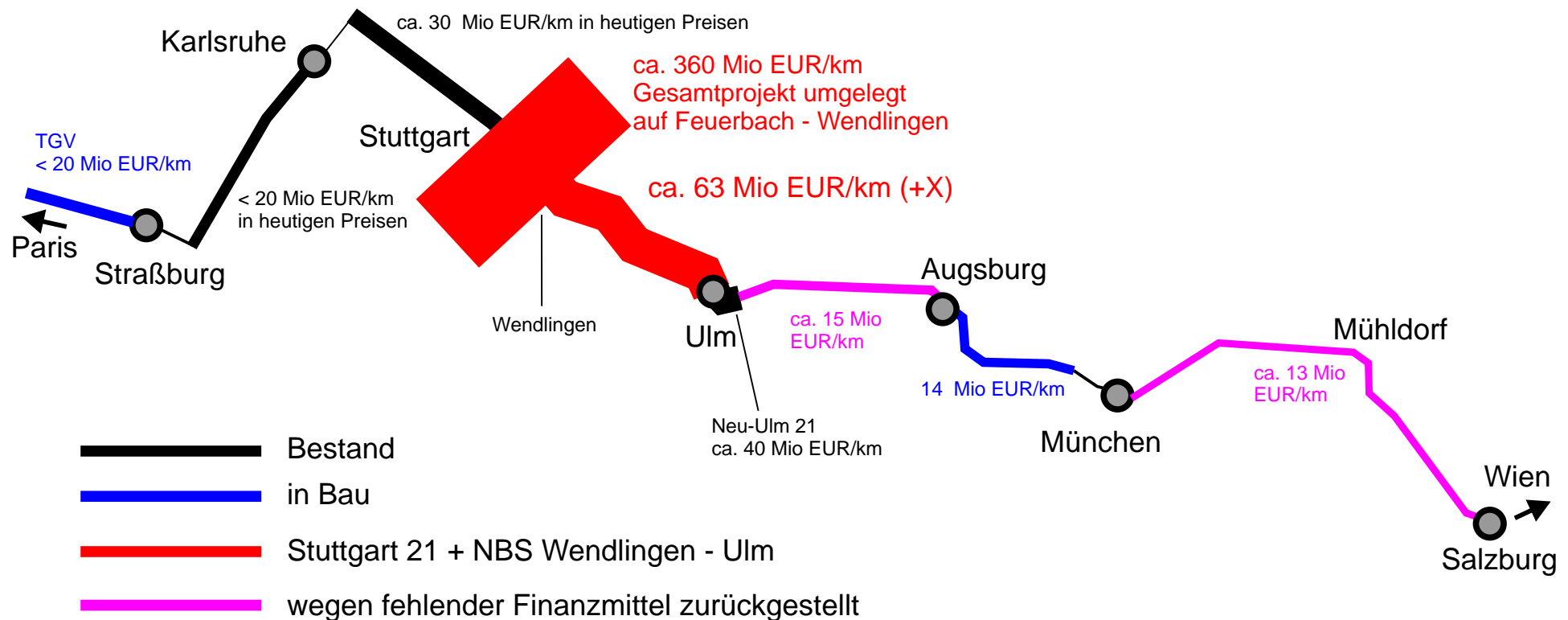
Neuer Lokalbahnhof am Bahnhofsvorplatz in Salzburg Lokalbahn nach Lamprechtshausen/Trimmelkam



Quelle: Wikipedia "Salzburger Lokalbahn"

Im Gegensatz dazu: Hbf Stuttgart 21 nur 2,00 m Abstand
zwischen Treppen und Bahnsteigkante

Verteilung der Investitionsmittel auf der "Europamagistrale"



1 mm Strichdicke = 10 Mio EUR/km Kosten