

# **Baukosten-Prognose für den zweiten S-Bahn-Tunnel in München bis Projekt-Abschluss**

Auftraggeber:

Verein der Bürgerinitiative  
S-Bahn-Tunnel Haidhausen

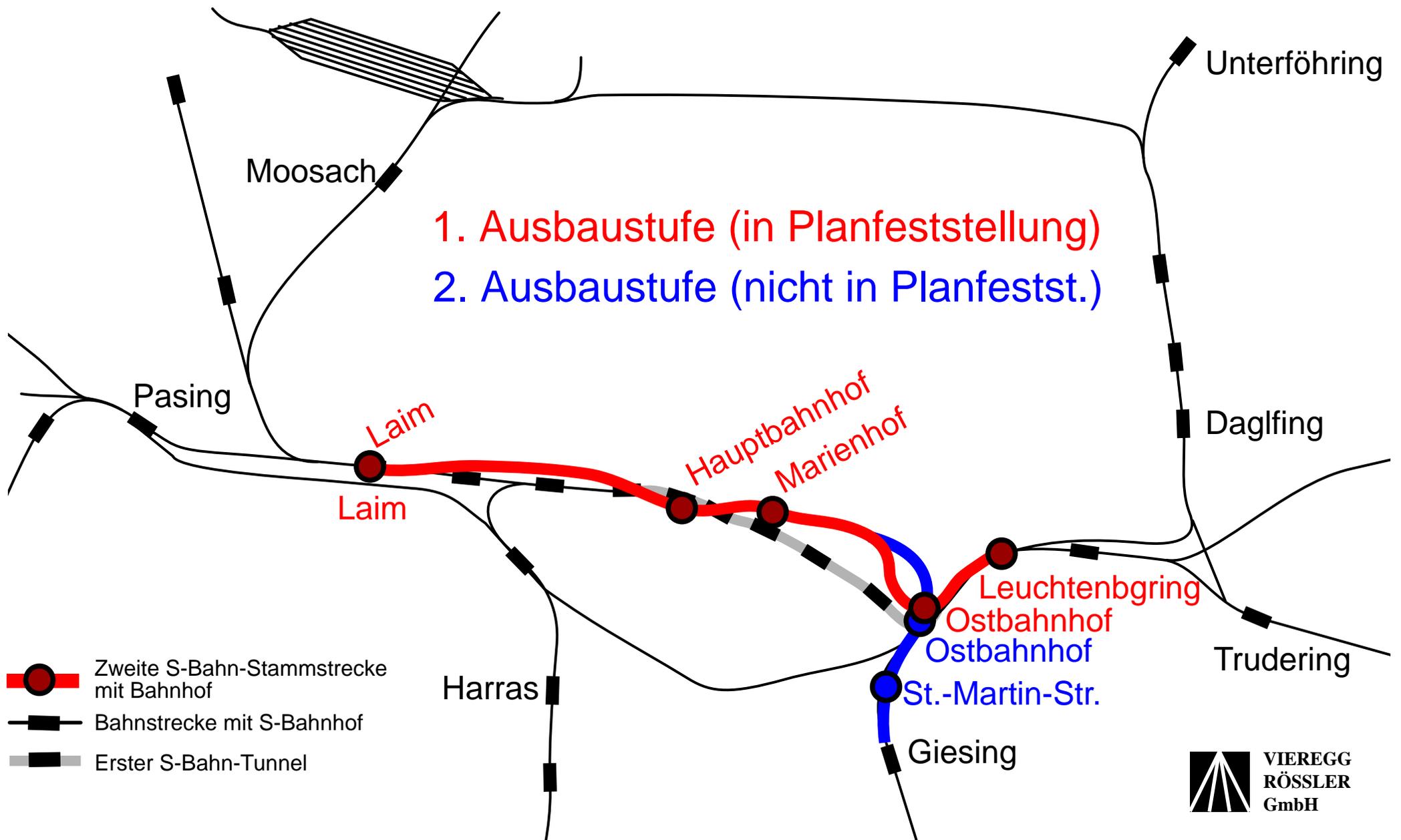
und

Prof. Dr. Michael Piazzolo MdL

**Pressekonferenz am 26.2.2013**

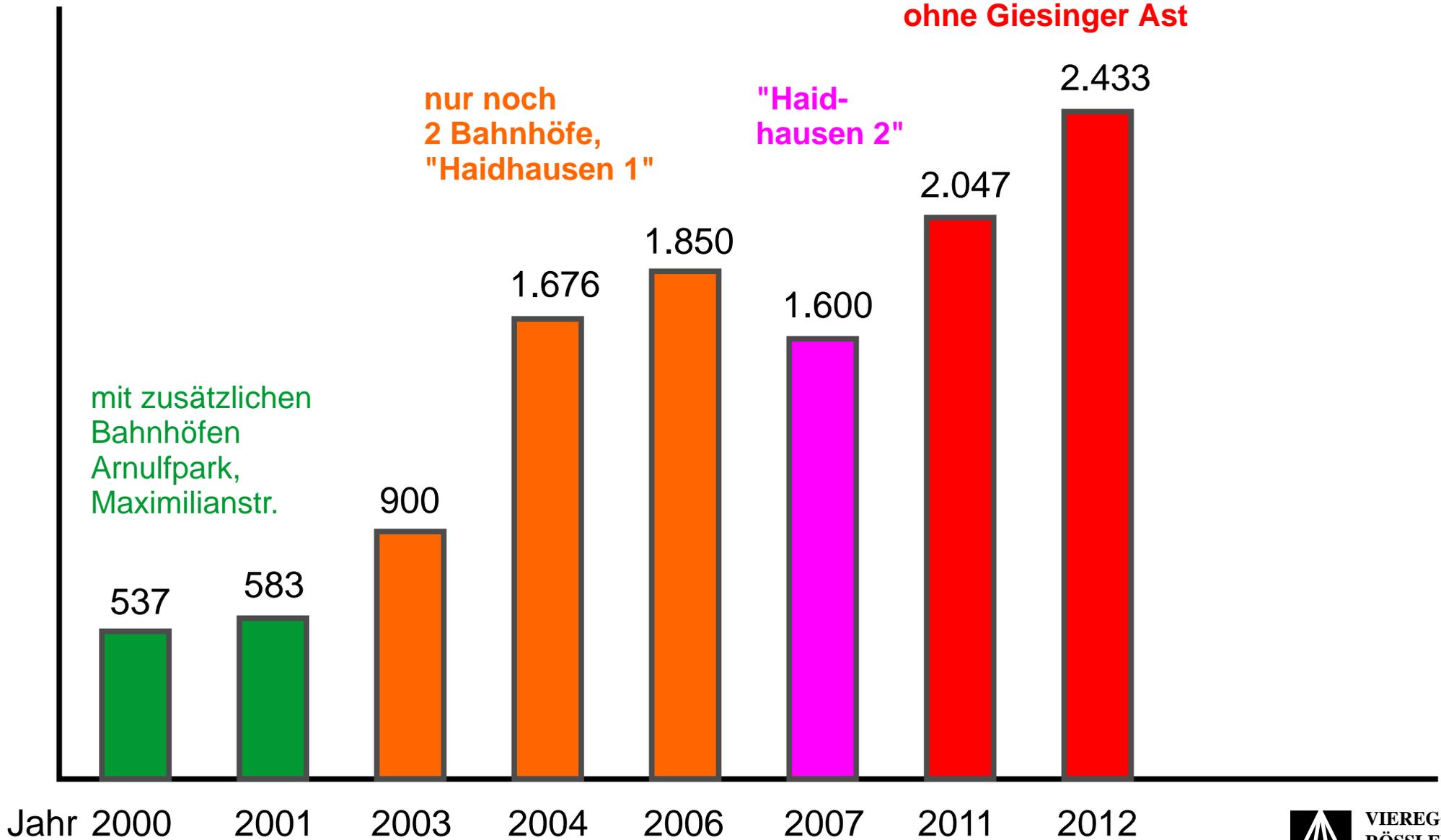
Schornstraße 10  
81669 München  
Tel. 089-26023655  
[Vieregg@vr-transport.de](mailto:Vieregg@vr-transport.de)  
[Roessler@vr-transport.de](mailto:Roessler@vr-transport.de)

# Chart 2: Linienführung der Zweiten S-Bahn-Stammstrecke



# Chart 3: Kostenentwicklung Zweite S-Bahn-Stammstrecke

Kosten in Mio EUR



## Chart 4: Aufgabenstellung

aktualisierte Baukosten-Kalkulation

- in heutigen Preisen

- in künftigen Preisen

(relevant für Finanzierungsvereinbarung)

Auswirkung auf die Standardisierte Bewertung:

Frage: Ist der Nutzen-Kosten-Faktor von über 1,0 noch zu halten?

# Chart 5: Grundlagen der Baukosten-Kalkulation

Aktualisierung der Studie von 2008

"Ermittlung der wahrscheinlichen Baukosten des geplanten Zweiten S-Bahn-Tunnels in München im Vergleich zum Ausbau des Eisenbahn-Südrings ohne durchgehende eigene S-Bahn-Gleise"

neu zu berücksichtigen:

- Planänderungen der DB AG im Bereich Hbf
- neue Erkenntnisse bezüglich der baulichen Umsetzung
- Ersatz von "Haidhausen 2" (mit Giesinger Ast) durch "Haidhausen 3" (ohne Giesinger Ast)
- neue Preisstände (Baupreis-Indizes)

# Chart 6: Methodik der Baukosten-Kalkulation

Sichtung der Planfeststellungsunterlagen

Erfassung von Mengen/Stückzahlen von rund 60 Kostenpositionen,  
z. B. Tunnelausbruchsvolumen bei einer bestimmten Tunnelbauweise  
und bei bestimmten Bedingungen der Grundwasserhaltung und der Geologie,  
oder Anzahl Rolltreppen einer bestimmten Länge

Prozentuale Zuschläge für nicht erfaßte Positionen  
für Umweltschutz, Anlagen Dritter

10% Zuschlag für Unvorhergesehenes

Berücksichtigung spezieller Münchner Verhältnisse mittels  
Analyse geeigneter Projekte (z. B. U3 Moosach)

## Chart 7: Preisstände und Planungskosten

Die Kosten werden in zwei Arten ausgewiesen:

- **tatsächliche Kosten nach heutigem Preisstand:**

Preisstand November 2012 und 21% Planungskostenzuschlag

- **"Bewertungskonforme Kosten" im Sinne der Standardisierten Bewertung:**

Preisstand 2006,

10% Planungskosten analog HOAI (Honorarordnung für Arch. und Ing.),

1,5% EBA-Gebühr

# **Chart 8: Kostenrelevante Planungsänderungen und erschwerte bauliche Bedingungen seit 2008**

## **Planungsänderungen**

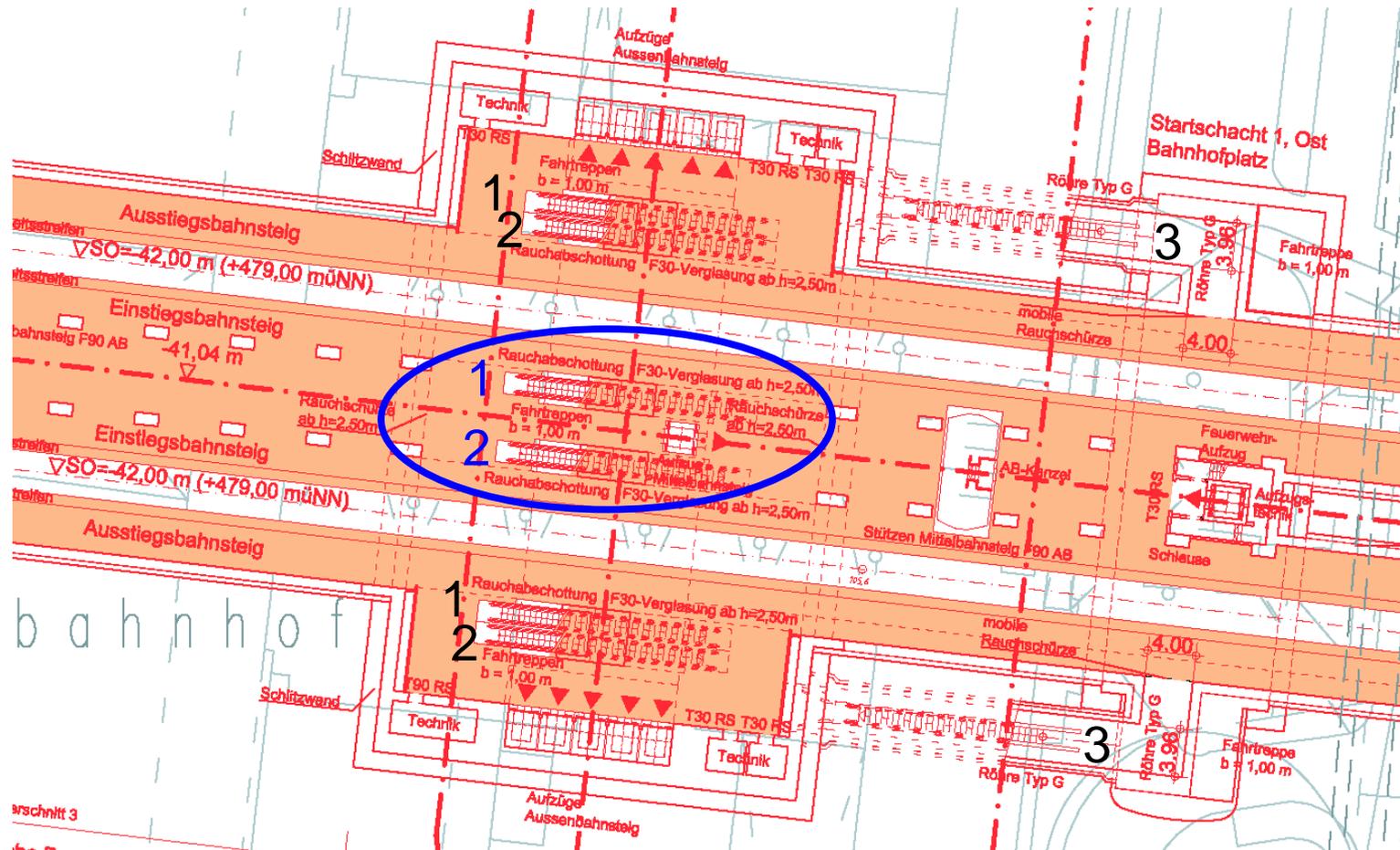
- DB-Planung Hbf: vergrößerter Zugangsschacht am Bf-Vorplatz
- Wiederherstellung des Hbf-Gebäude über dem Nukleus erforderlich
- Ersatz von Haidhausen 2 durch Haidhausen 3, Wegfall Giesinger Ast

## **Aktualisierter Kenntnisstand zu baulichen Problembereichen**

- erhöhte Kosten bei Unterfahrung bestehender Tunnelbauwerke
- Zuschläge für Zwischenbauzustände im Bereich Laim, Leuchtenbergring
- Zuschlag auf Kosten für Innenausbau wegen großer Tieflage  
(Lüftung, Sicherheit)

# Chart 9: Planungsfehler am Hauptbahnhof

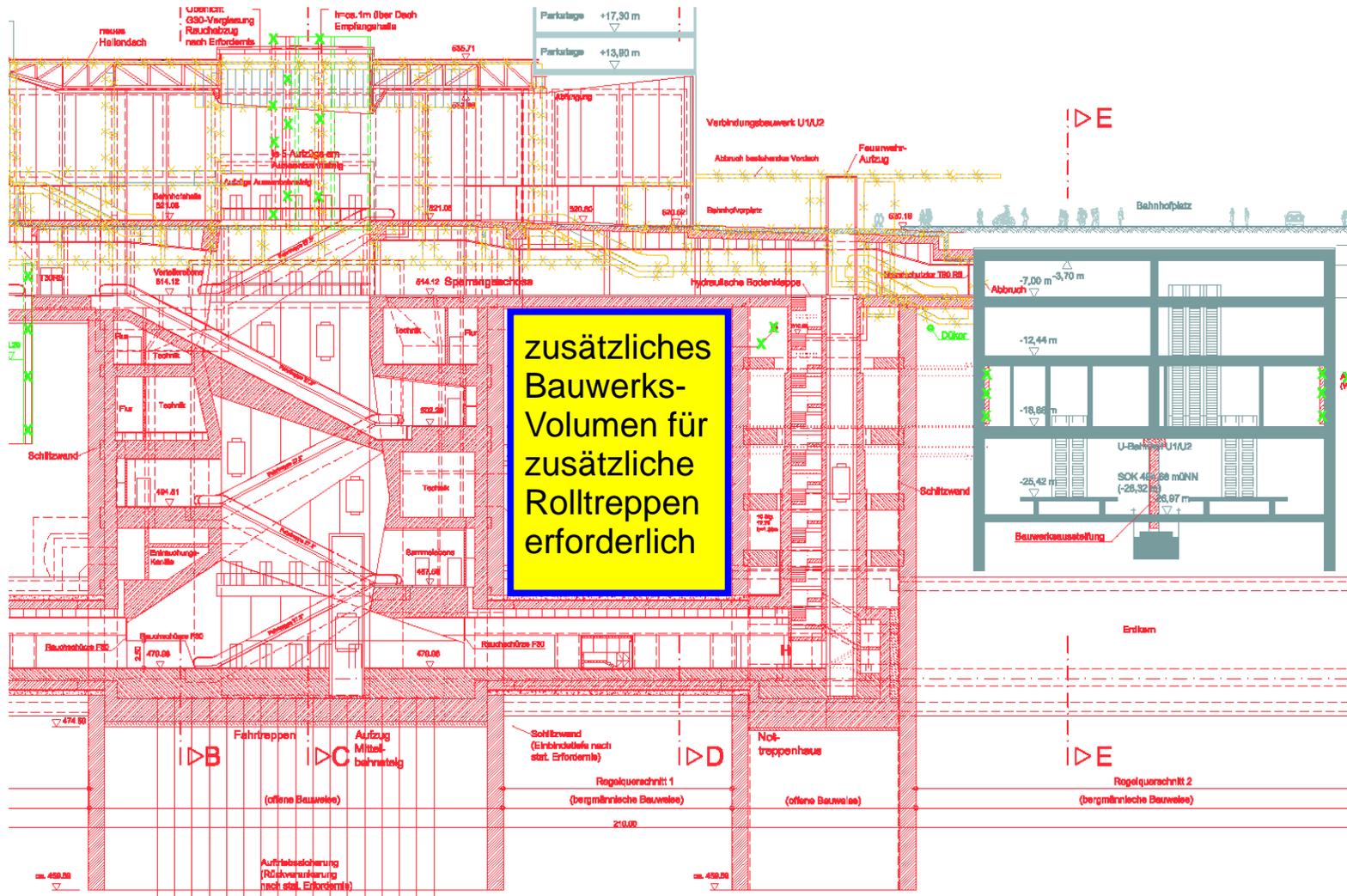
Quelle:  
DB AG  
PFA 1,  
Anlage  
9.2.8



nur 2 Rolltreppen auf den Mittelbahnsteig,  
erforderlich wären 7 Rolltreppen!

3 Rolltreppen auf jeden Seitenbahnsteig,  
erforderlich wären 4 je Seitenbahnsteig

# Chart 10: Korrektur Planungsfehler am Hauptbahnhof



Quelle:  
DB AG  
PFA 1,  
Anlage  
9.2.9

Insgesamt 73 statt 38 Rolltreppen erforderlich

# Chart 11: Weitere Korrekturen am Hauptbahnhof

- Verbreiterung Mindest-Bahnsteigbreite von 4,0 auf 5,5 m
- Neu konzipierter Übergang zur U1/U2
- Übergang zur U4/U5 analog Vorschlag MVG

# Chart 12: Baukosten des Zweiten S-Bahn-Tunnels, heutiger Preisstand

incl. netzergänzende Maßnahmen, incl. Umweltverbundröhre Laim,  
Preisstand Nov. 2012, 21% Planungskostenzuschlag

Finanzierungsvereinbarung November 2012: 2.047 Mio EUR

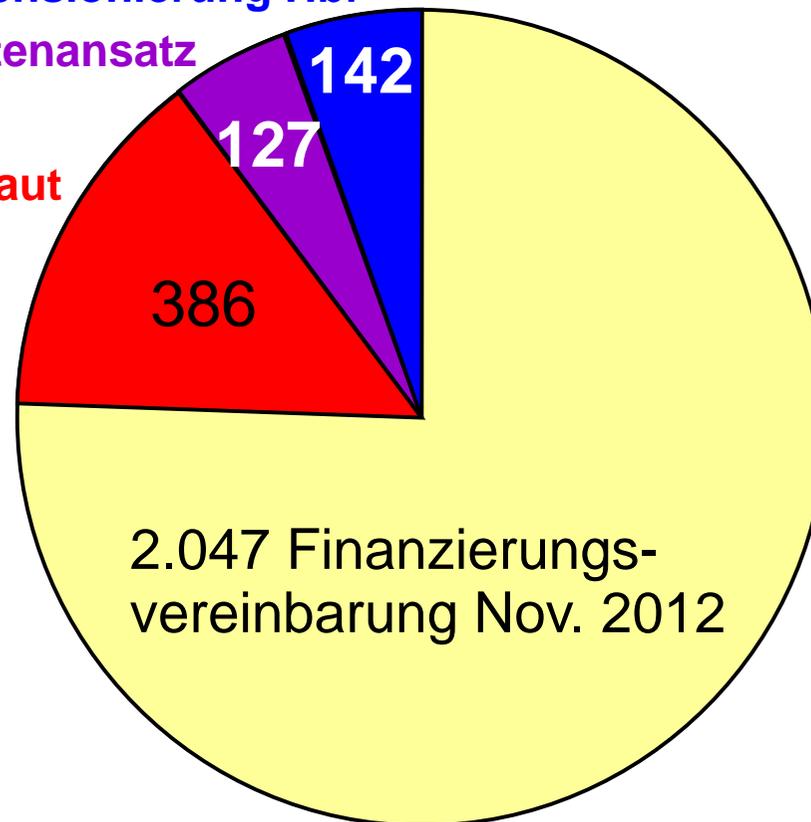
DB-internes Papier von Dezember 2012: 2.433 Mio EUR

Kalkulation VR 2013: 2.702 Mio EUR

## Mehrkosten Dimensionierung Hbf

höherer Kostenansatz  
bei VR

Mehrkosten laut  
DB-internem  
Papier



100% = 2.702 Mio EUR  
Kalkulation VR 2013

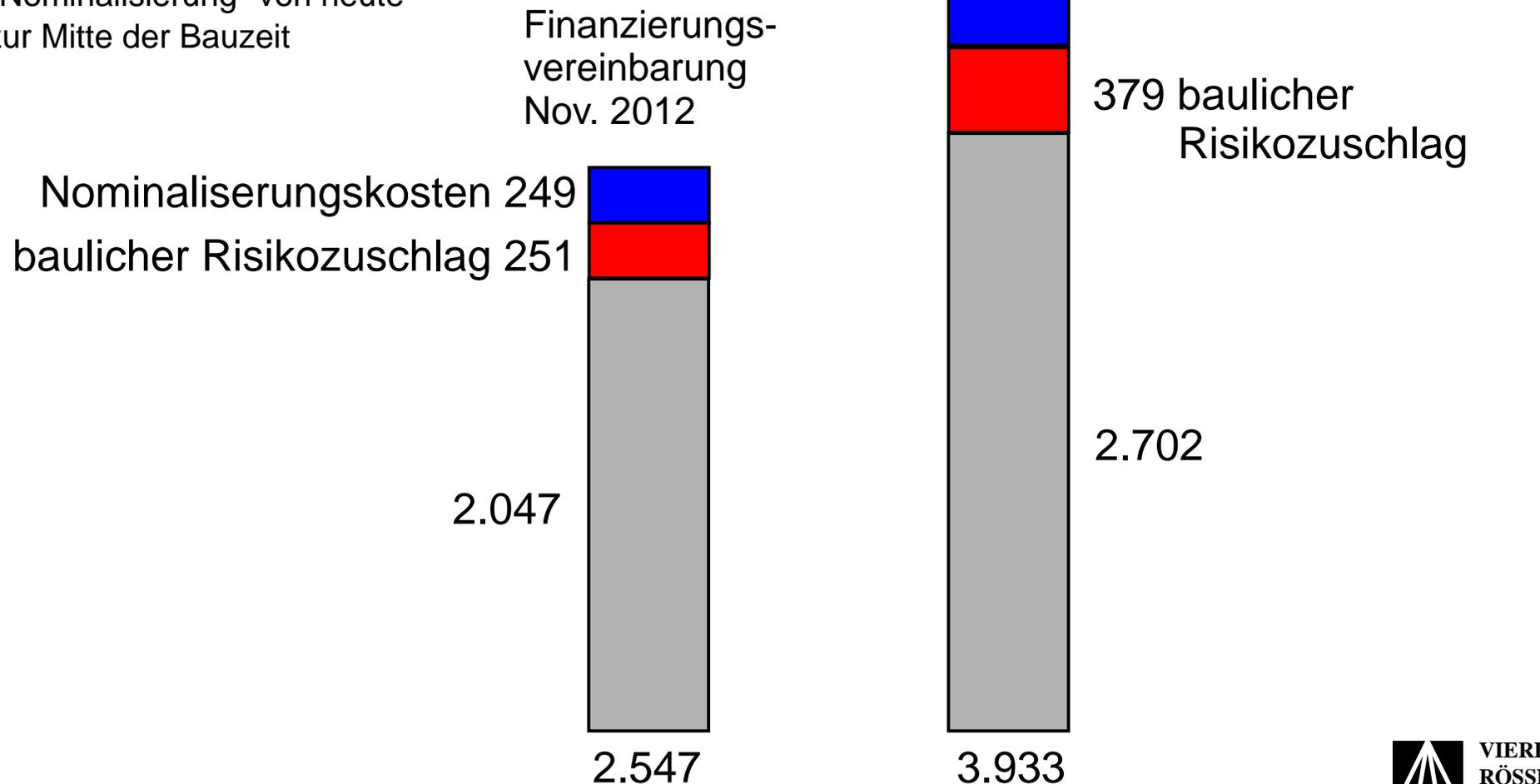
in Mio EUR

# Chart 13: Künftige Kosten, relevant für Finanzierungsvereinbarung

in Mio EUR

incl. netzergänzende Maßnahmen,  
incl. Umweltverbundröhre Laim,  
21% Planungskostenzuschlag,  
Risikozuschlag,  
mit "Nominalisierung" von heute  
bis zur Mitte der Bauzeit

erforderliche Finanzierungs-  
vereinbarung laut VR 2013



# Chart 14: Fehler in der Berechnung der Standardisierten Bewertung 2012:

- Größerer Fahrzeugpark bei Ohnefall 2012 gegenüber Ohnefall 2010 führt zu einer ungerechtfertigten Kosteneinsparung bei einem Vergleich von Ohnefall 2012 mit Mitfall 2012
- Energiekosten 2012 um 17% gegenüber 2010 ohne Begründung reduziert
- Übertragungsfehler ÖV-Gesamtkosten bei Übertragung in Haupt-Tabelle
  - ➔ bei Bewertungsvariante "ohne Risiko" sind die Unterhaltskosten zu niedrig angesetzt
  - ➔ bei Bewertungsvariante "mit Risiko" sind die niedrigeren Unterhaltskosten ohne Risiko eingesetzt

# Chart 15: Korrigierte Nutzen-Kosten-Werte

	ohne Risiko	mit Risiko
Kosten laut Finanzierungsvereinbarung Nov. 2012 (2.047 Mio EUR)		
ursprünglicher, falscher Wert	1,23	1,04
korrigierter Wert	1,15	0,97
Kosten laut DB-internem Papier Dezember 2012 (2.433 Mio EUR)		
	0,92	0,78
Kosten laut VR 2013	0,79	
Kosten laut VR 2013, Takt 10 statt 15	0,51	

➔ Förderwürdigkeit nicht mehr gegeben,  
Land muß Bundesanteil übernehmen

# Chart 16: Aktualisierte Finanzierungsvereinbarung

incl. "Risikopuffer"  
in Mio EUR

erforderliche Finanzierungs-  
vereinbarung laut VR 2013

