

**Variantenstudium 2009-2010 (Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB))**

ergänzt mit Erkenntnissen aus Bearbeitung Generelles Projekt 2011-2012 (Kosten, Termine, etc.)

Referenzfall: <sup>1)</sup>  
(best. Brünigstrasse)

Gesamtlänge = 3810 m  
Steigung max. 11.5%  
Ausbaugeschwindigkeit 60 km/h  
(z.T. tiefer bei Kurven (Radius  $\leq$  m entspricht Ausbaugeschwindigkeit von  $\leq$  40 km/h))  
Strassenbreite = 6.50 m  
(einzelne Stellen nur 6.0 m)

Variante 1:

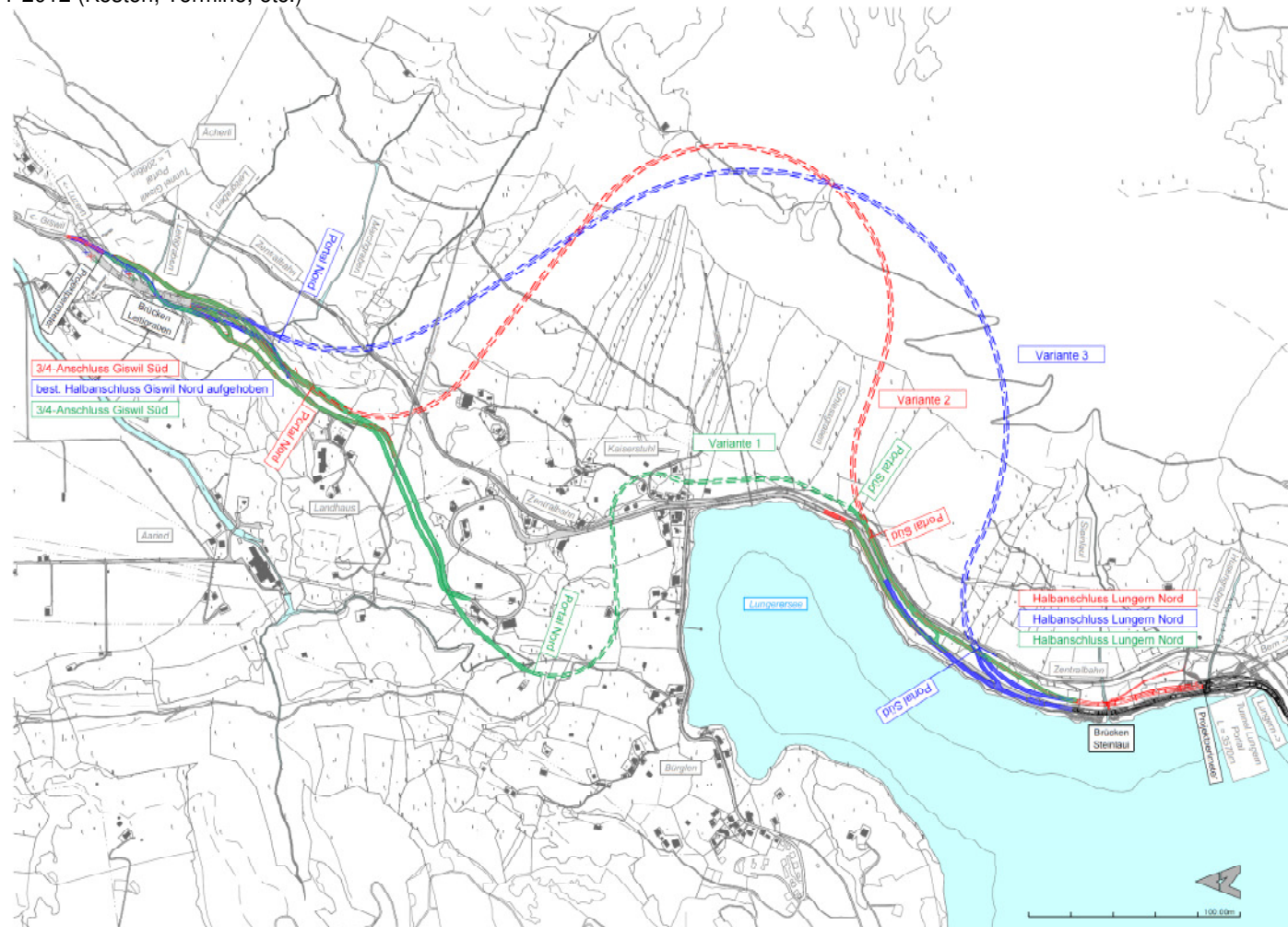
Gesamtlänge = ca. 4450 m  
Tunnel L = 1158 m  
(Tagbau L = 815 (Bereich Siedlung und Bh/Kaiserstuhl), bergmännisch L = 343 m)  
Offene Strecke L = 3292 m  
Steigung Tunnel max. 5%  
Offene Strecke Steigung max. 10%  
Ausbaugeschwindigkeit 60 km/h  
Kosten: 225 Mio. inkl. MwSt  
Planungs- und Bauzeit: 14 Jahre  
(inkl. Sicherheitsstollen)

Variante 2:  
(Bestvariante)

Gesamtlänge = ca. 3926 m  
Tunnel L = 2481 m  
(Tagbau L = 297 m, bergmännisch L = 2184 m)  
Offene Strecke L = 1303 m  
Steigung Tunnel max. 5%  
Offene Strecke Steigung max. 7%  
Ausbaugeschwindigkeit 80 km/h  
Kosten: 295 Mio. inkl. MwSt  
Planungs- und Bauzeit: 14 Jahre  
(inkl. Sicherheitsstollen)

Variante 3:

Gesamtlänge = ca. 3885 m  
Tunnel L = 2725 m  
(Tagbau L = 110 m, bergmännisch L = 2615 m)  
Offene Strecke L = 1160 m  
Steigung Tunnel max. 5%  
Offene Strecke Steigung max. 8%  
Ausbaugeschwindigkeit 80 km/h  
Kosten: 325 Mio. inkl. MwSt  
Planungs- und Bauzeit: 14 Jahre  
(inkl. Sicherheitsstollen)

**Bemerkungen:**

<sup>1)</sup> Hinweise „Referenzfall-Variante“ Ausbau bestehende Brünigstrasse:

- Ausbau auf 8,0 bis 8,5 m zuzüglich Kurvenverbreiterung wäre nötig (Begegnungsfall 2 LKW Tempo 60 + Velostreifen bergwärts)
- Kosten 50 bis 100 Mio.; je nach Massnahmen im Siedlungsraum Kaiserstuhl
- Mischverkehr bleibt, Steigungen und Ausbaugeschwindigkeit (in Kurve  $\leq$  40 km/h) bleibt
- Wegen breiteren Strasse und der bleibenden Ein- und Ausfahrten wird Strasse gefährlich eingeschätzt
- Kein Schutz vor Naturgefahren (Verfügbarkeit Strasse)
- Ungelöste Probleme im Bereich Siedlung Kaiserstuhl (Bahnübergang, Einmündung, Lärm, Luft); evtl. müssten Häuser abgebrochen werden
- ASTRA würde ein solches Projekt nicht unterstützen (Stand 2012); d.h. ein solches Projekt wäre nicht bewilligungsfähig und ohne Bundesbeiträge nicht finanzierbar