

Herstellung von Wildbrücken ohne Schalung und Traggerüst

Entwurfsentwicklung

INHALT

- **Koralmbahn ÖBB**

Infrastrukturprojekt – Stand 2007

- **Wildquerungen Entwurfsparameter**

Eisenbahnobjekte - Tunnel oder Brücke?

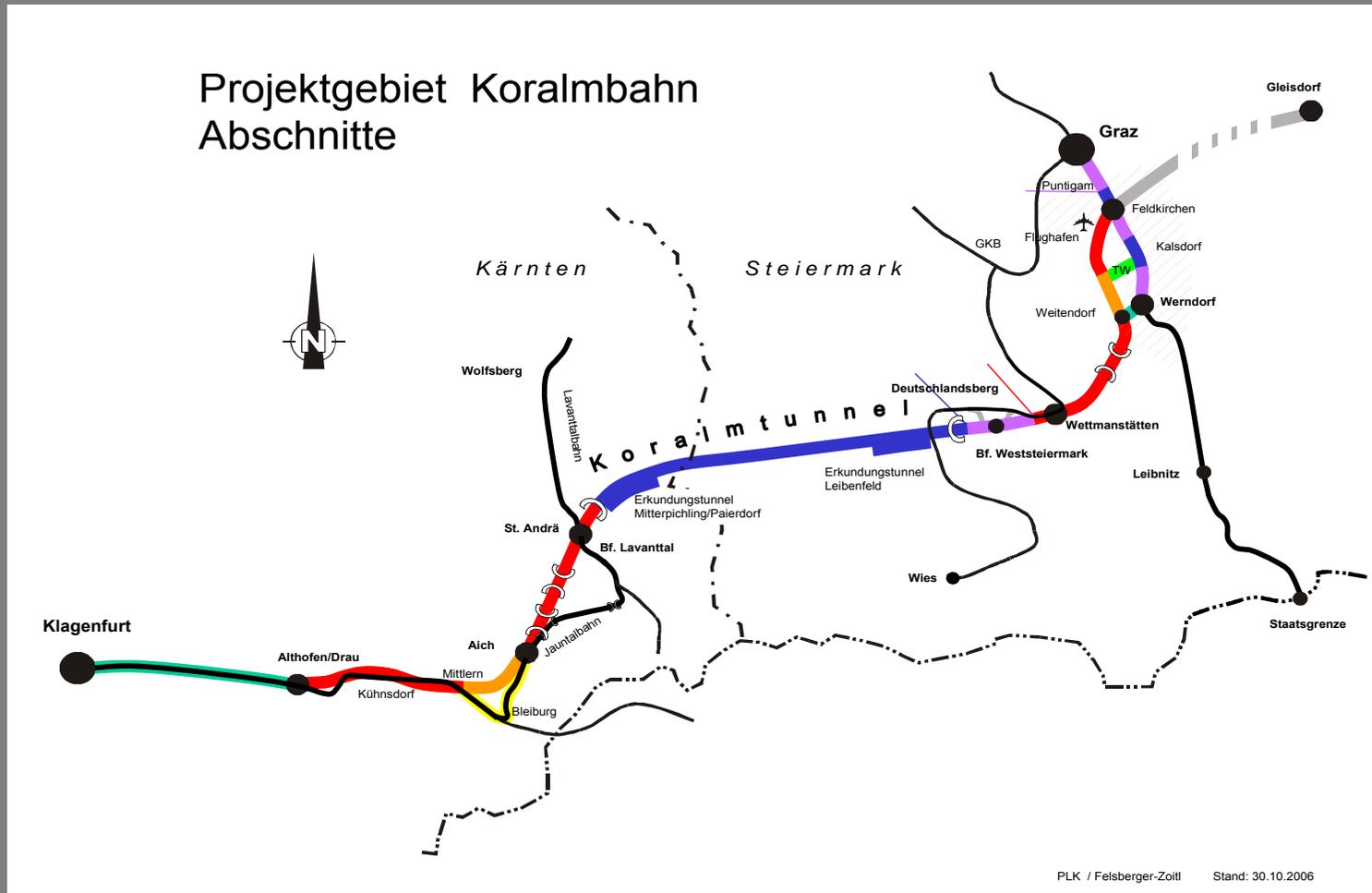
Wildquerung - Kategorien und Funktion

- **Lösungsansätze**

Rahmentragwerk

Schalentragwerk

Koralmbahn ÖBB NA - Stand 2007



Koralmbahn ÖBB NA - Stand 2007

Trassenverordnungen erlassen

Eisenbahnbaugenehmigungen abgeschlossen

Feldkirchen - Wettmannstätten, Wettmannstätten - St. Paul i. L.
St. Paul i.L. - Mittlern (inkl. Bleiburger Schleife)

Baugenehmigungsverfahren dzt. offen

Feldkirch - Werndorf, Anbindung GKB in Wettmannstätten
Bahnhof Lavantal, St. Paul - Aich., Aich - Mittlern

Abschnitte in Betrieb

Althofen/Drau - Klagenfurt
Graz/Puntigam – Kalsdorf, Bahnhof Kalsdorf
Kalsdorf - Terminal Werndorf
Kollektortunnel Graz Hbf.

In Bau

Weitendorf - Wettmannstätten (Hengstbergtunnel)
Baulos 2 Kainachbrücke seit Sommer 2007
Althofen – Grafenstein (Tunnel offene Bauweise)

Wildquerungen Entwürfe

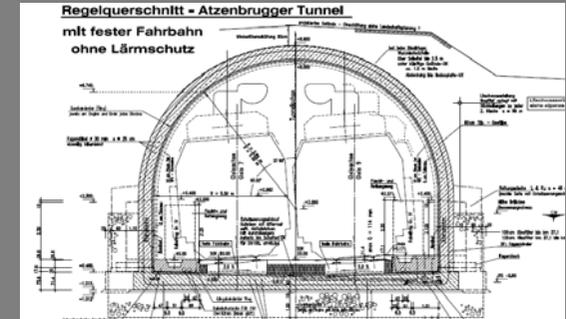
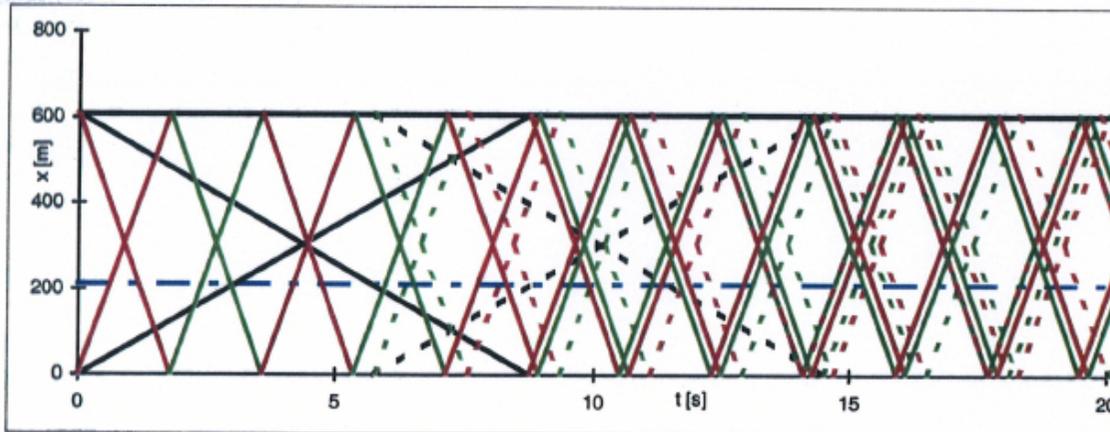
Wildquerung und Lärmschutz mit
Tunnel in offener Bauweise



Wildunterführung Beispiel NBS Wien St. Pölten



Aerodynamische Effekte bei Tunnel



Fläche – Innenröhre = ca. 79m²

Langer Tunnel -

Sonic boom!

Kurzer Tunnel -

Bei Zugsbegegnung
Gesundheitsaspekte!

→ Größerer Querschnitt
mit ca. 120m² erforderlich!

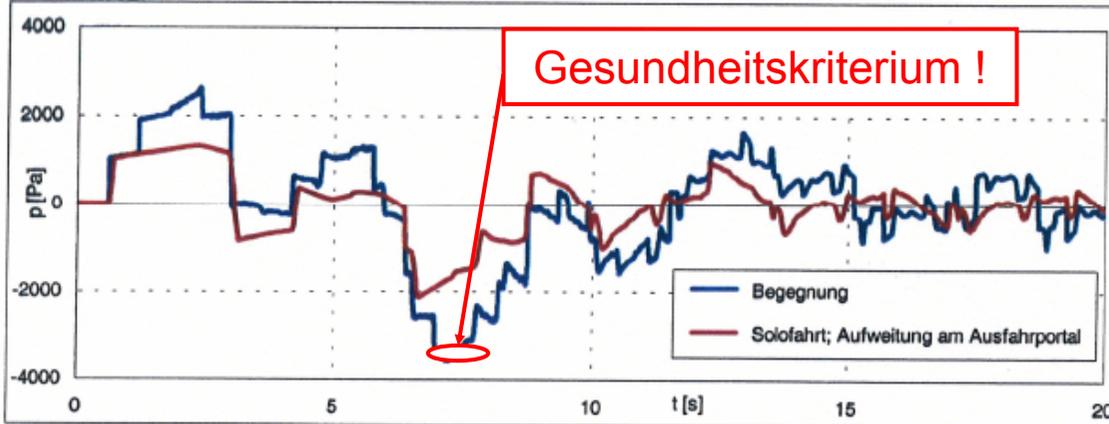
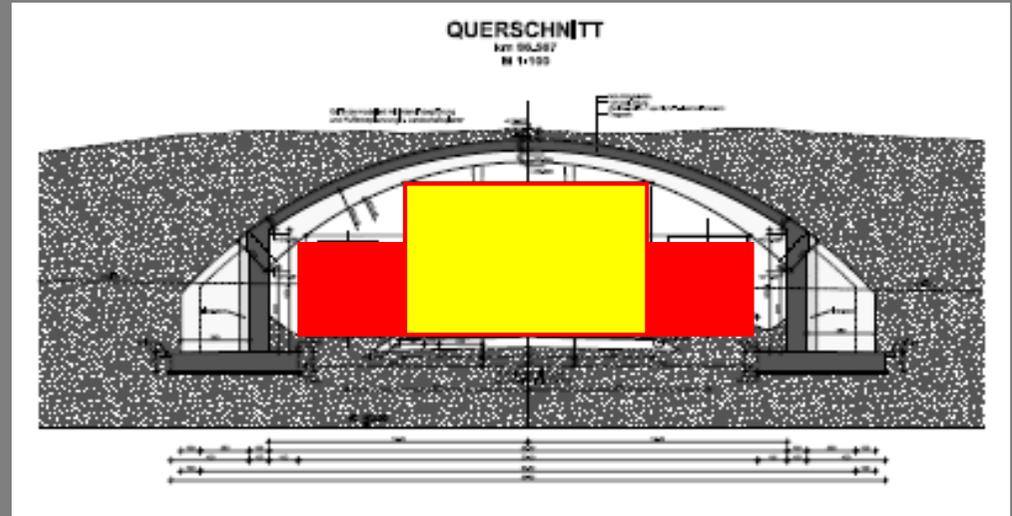


Bild 3: Wellenmuster und Druckänderungen an ortsfesten Meßstellen bei der Zugbegegnung im Tunnel.

Querschnitt - Überführung

Seitlicher Abstand !!!



Gem. UIC-Kodex 777-2E,wenn bei nachstehendem V_{max} folgende seitlichen Abstände a des Widerlagers quer zur Gleisachse eingehalten werden:

Keine Weiche im Abstand $d \leq V_{max}^2/80$ (V_{max} in km/h, d in m) vor dem Widerlager:

$V_{max} \leq 160$ km/h $\rightarrow a \geq 3,0$ m 1)

160 km/h $< V_{max} \leq 200$ km/h $\rightarrow a \geq 4,0$ m

200 km/h $< V_{max} \leq 250$ km/h $\rightarrow a \geq 4,0$ m

Weiche im Abstand $d \leq V_{max}^2/80$ (V_{max} in km/h, d in m) vor dem Widerlager:

$V_{max} \leq 160$ km/h $\rightarrow a \geq 3,0$ m 1)

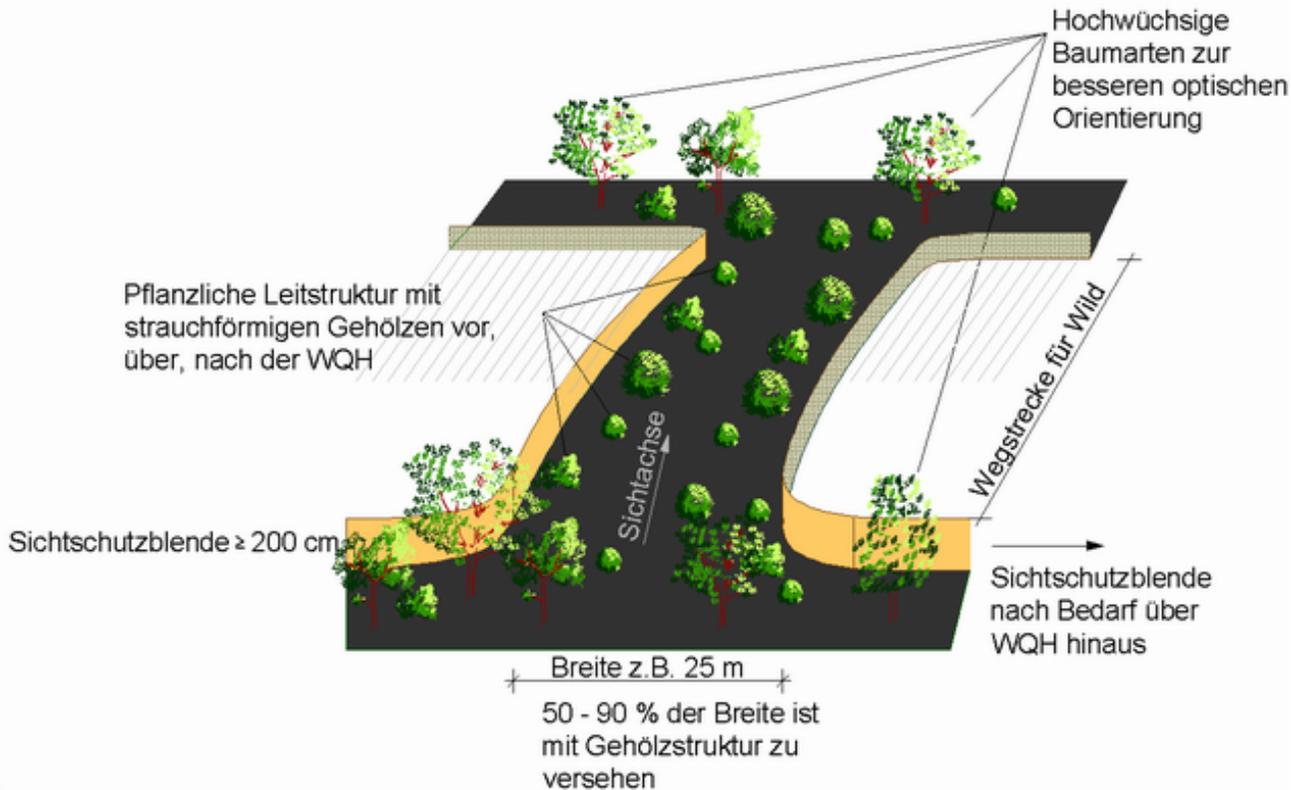
160 km/h $< V_{max} \leq 200$ km/h $\rightarrow a \geq 5,0$ m

200 km/h $< V_{max} \leq 250$ km/h $\rightarrow a \geq 9,0$ m

Wildquerung

*)Grillmayer R., et.al: Bericht zum Forschungsprojekt "Wildökologische Korridore".
 Universität für Bodenkultur Wien (IVFL; IFL, IWJ), Wien 2002
 (Internet: <http://ivfl.boku.ac.at/projekte/woek>)

Wildüberführung



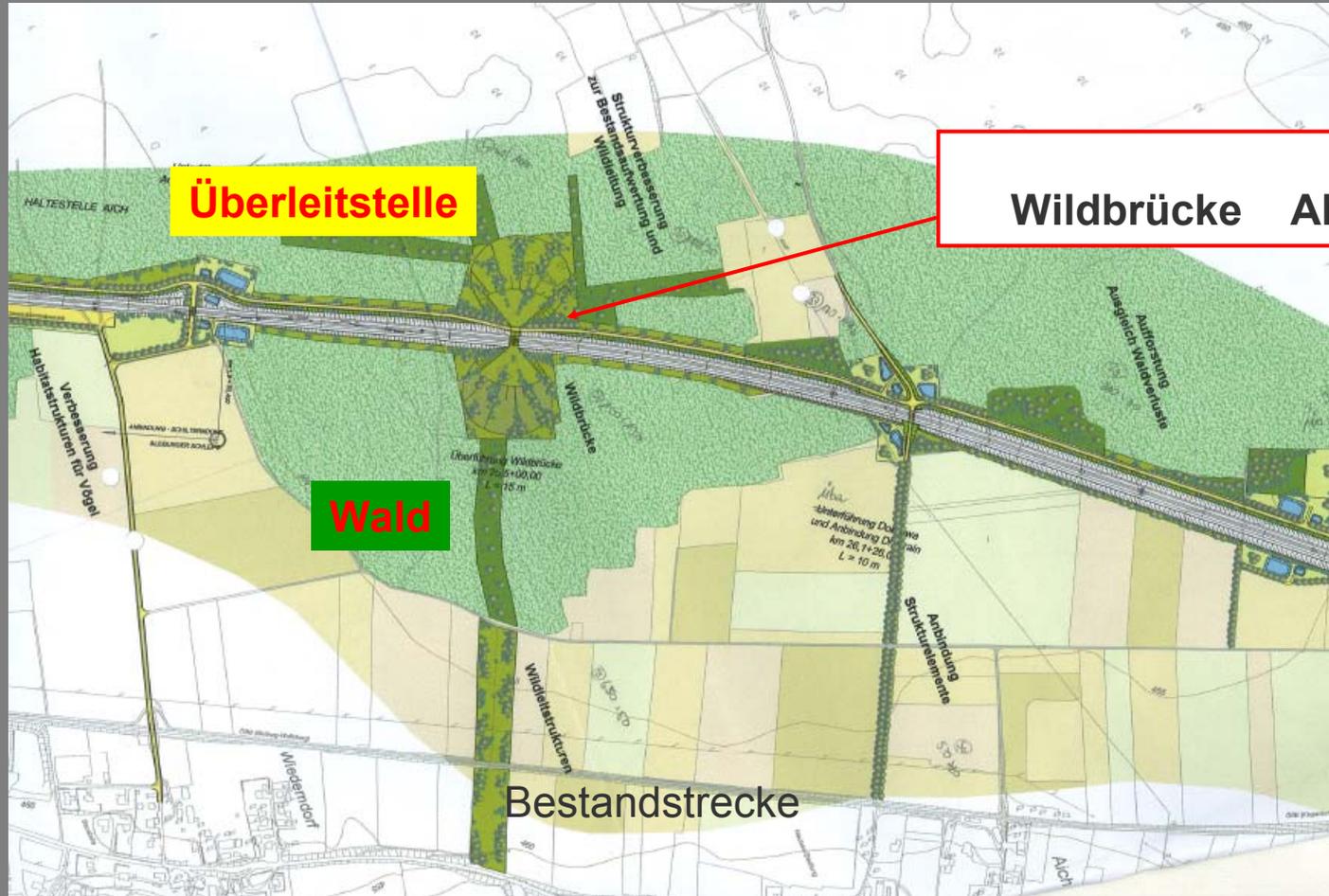
RVS 04.03.12

Kategorien A, B und C

Breite und Abstand in Abhängigkeit von vorhandenen Wildtierkorridoren * und Barrierewirkung

Bahnstrecke = Vollbarriere

Abschnitte Aich - Mittlern



STRECKEN- und OBJEKTPARAMETER

Vmax : 200 km/h

Stützweite: 26.5 m

Länge : 25.0 m

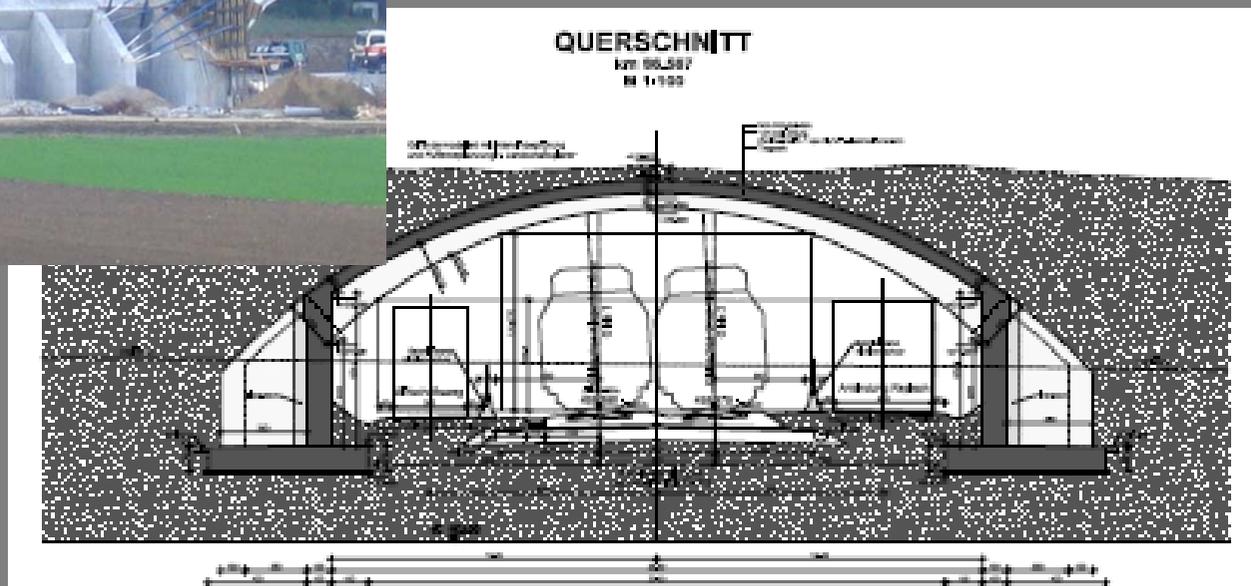
Lösungsansatz:



Rahmentragwerk

Beispiel : NBS Wien - St. Pölten

mind. Lichte Weite 22.70m



Herstellung Rahmentragwerk

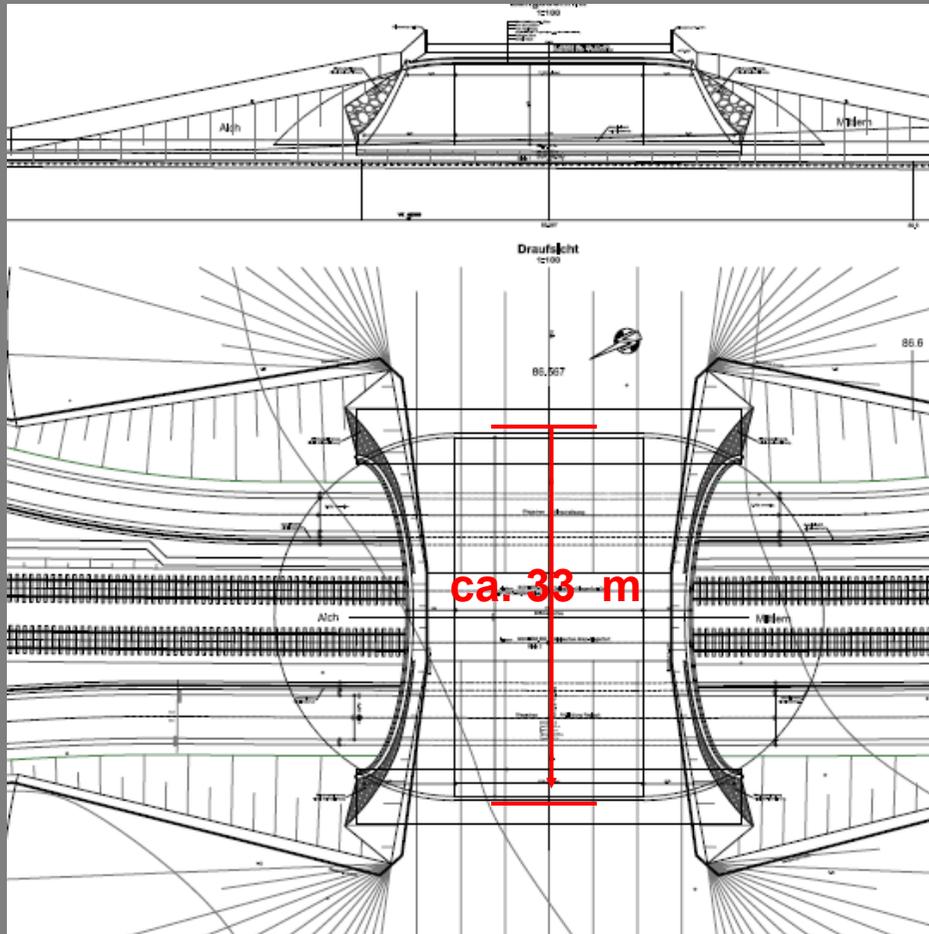


NBS Wien – St. Pölten
Westabschnitt 2005

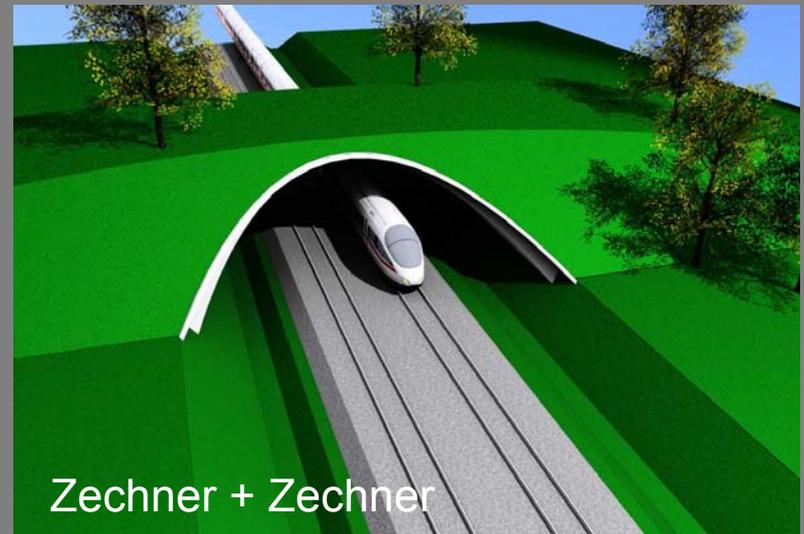
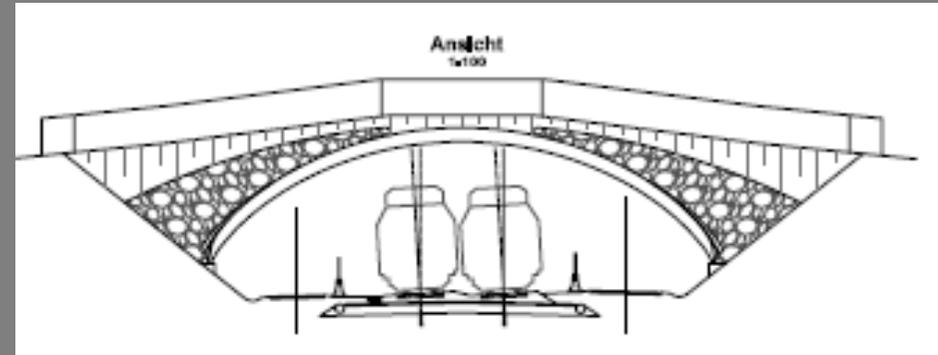


Bauzeit Rohbau ca. 14 Wochen

Lösungsansatz:



Schalentragwerk



Zechner + Zechner

PARTNER

Gestaltung : Arch. Büro Zechner & Zechner
Wien

Objektplaner : ZT Büro Welf Zimmermann,
Arnoldstein, Kärnten

Forschung : TU Wien, Inst. F. BETONBAU
Prof. DI. Dr. J. Kollegger

Bauherr vertreten durch: ÖBB Infrastruktur Bau AG, PLK Klaus Berger,
ÖBB Infrastruktur Bau AG,
Engineering Services Bb DI G. Oberlerchner



Schalentragwerke - Herstellung

OHNE

Lehrgerüst und Schalung ???