



Infrastruktur Bau



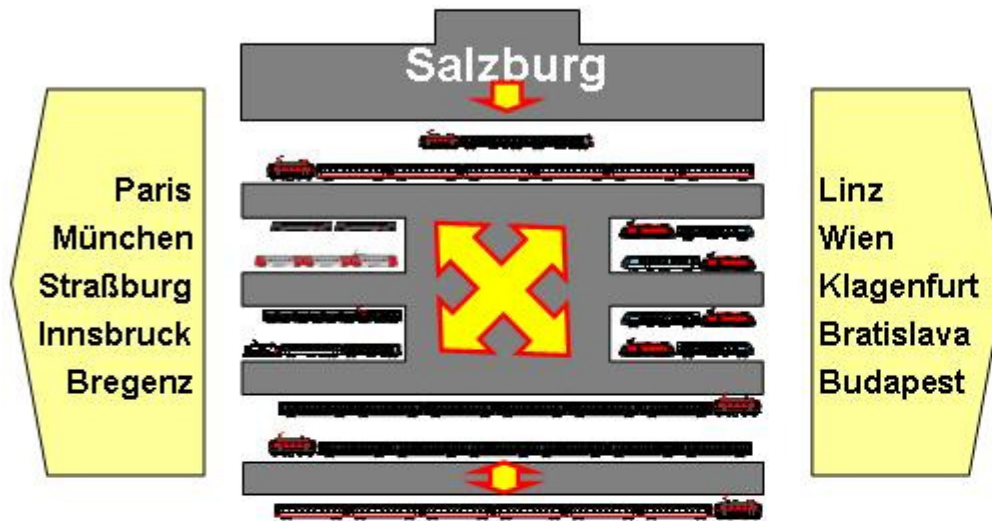
Anwendungsbeispiel Salzburg Hauptbahnhof – zur Beurteilung von Infrastrukturvarianten

Doris TUNA
Andreas SCHÖBEL
Gerhard BESAU
Dietmar ZIERL



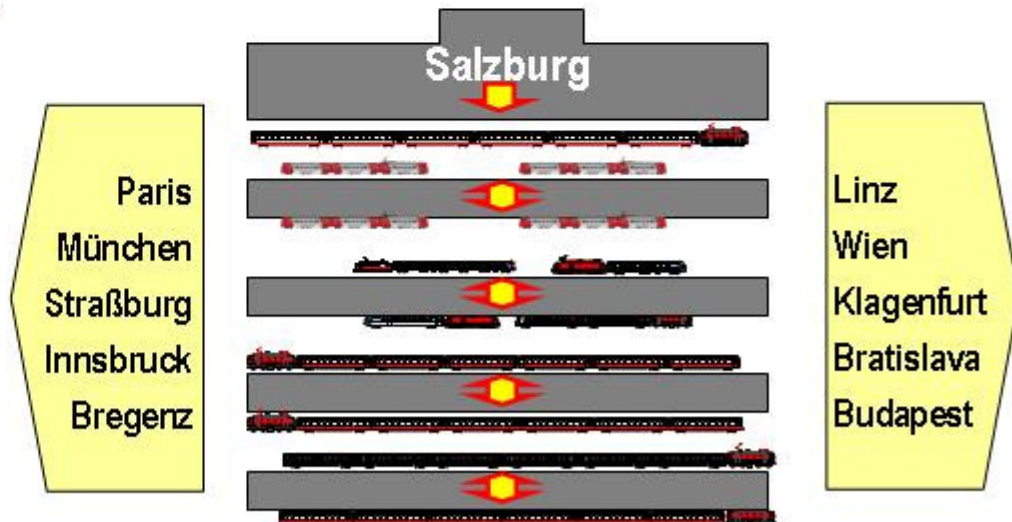
Infrastrukturelle Problematik

Salzburg Hauptbahnhof



Vom Doppelkopfbahnhof

zum Durchgangsbahnhof



A 3D architectural rendering of a large railway station. The station features a prominent, arched glass and steel roof structure. The interior is visible, showing multiple tracks and platforms. The rendering is presented in a semi-transparent, wireframe style, allowing the underlying structure to be seen. The text 'Anwendung von OpenTrack' is overlaid in the center of the image.

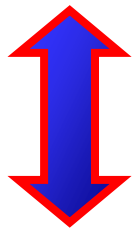
Anwendung von OpenTrack

Randbedingungen

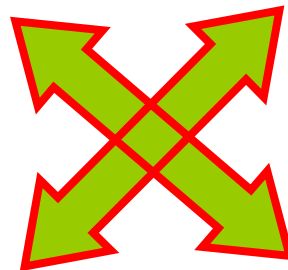
- nur der Bahnhof wird betrachtet – Einfahrtsignal bis Einfahrtsignal
nicht abgebildet: Dispositionsmöglichkeiten des Zulaufs
- Disposition der Fahrwege nur auf benachbarte Bahnsteigkanten
- Auskreuzung der Varianten

Variantenbildung

Infrastrukturvariante 1



Fahrplankonzept A



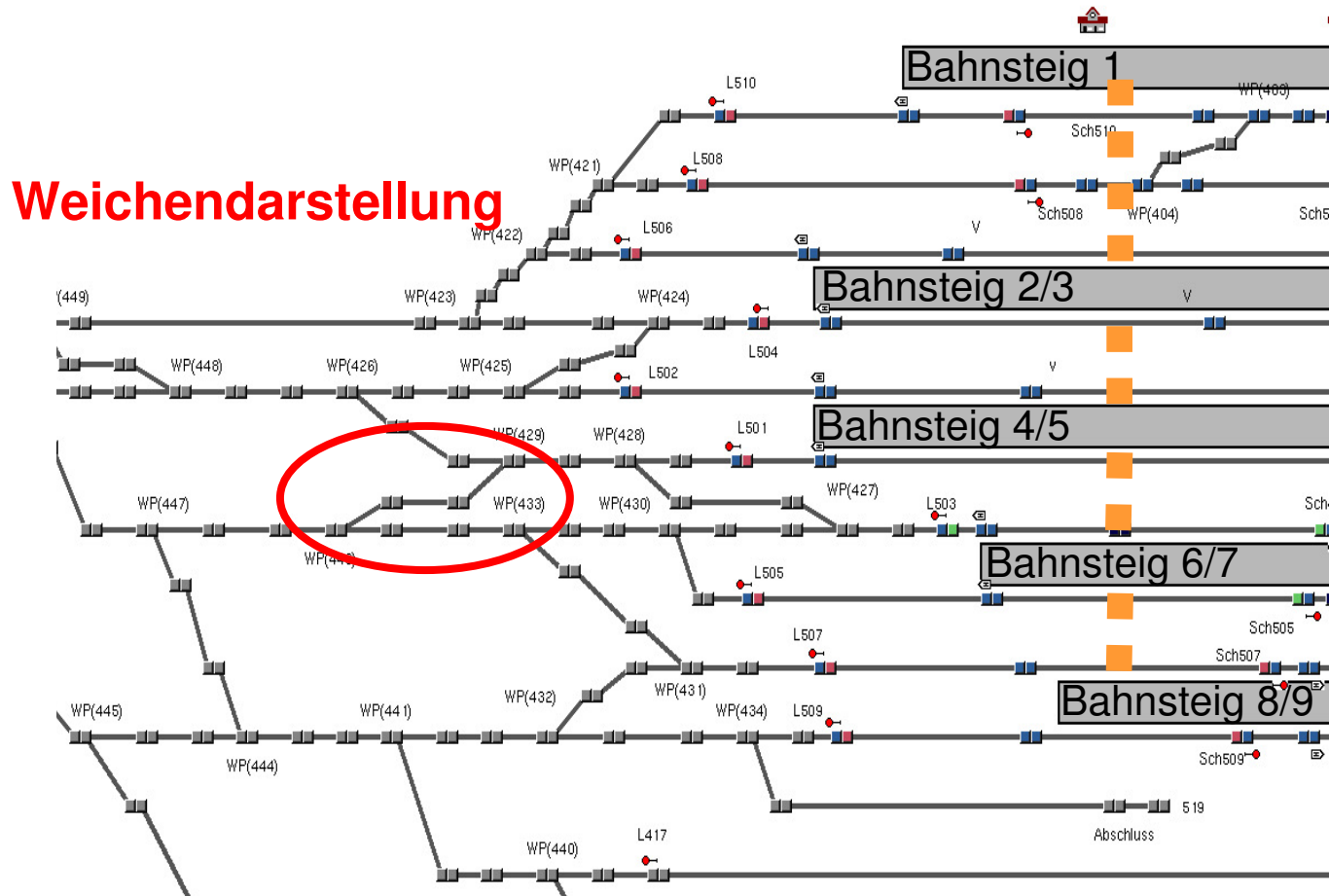
Infrastrukturvariante 2



Fahrplankonzept B

- 1. **Infrastrukturvariante 1 mit Fahrplankonzept A /
Infrastrukturvariante 2 mit Fahrplankonzept B**
- 2. **Kreuzvarianten**
- 3. **Einbruchsverspätungen für alle Varianten (inkl.
Auskreuzung) gemäß ÖBB-Vorgaben**

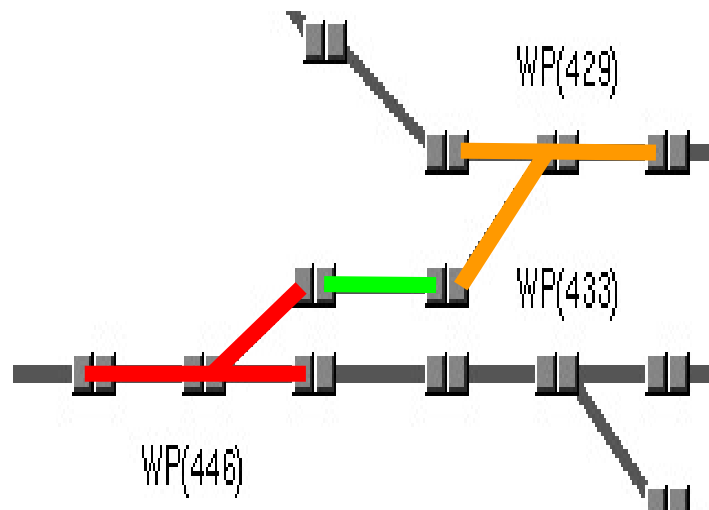
Anwendung von OpenTrack Infrastruktur – wesentliche Bestandteile



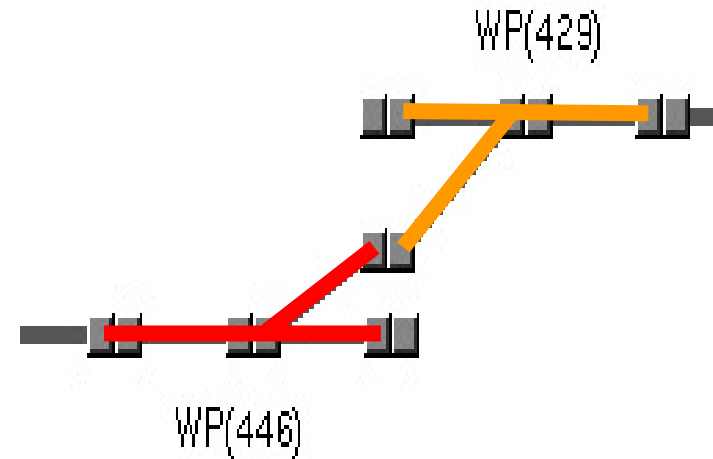
Anwendung von OpenTrack

Infrastruktur – wesentliche Bestandteile

gewählte Weichendarstellung

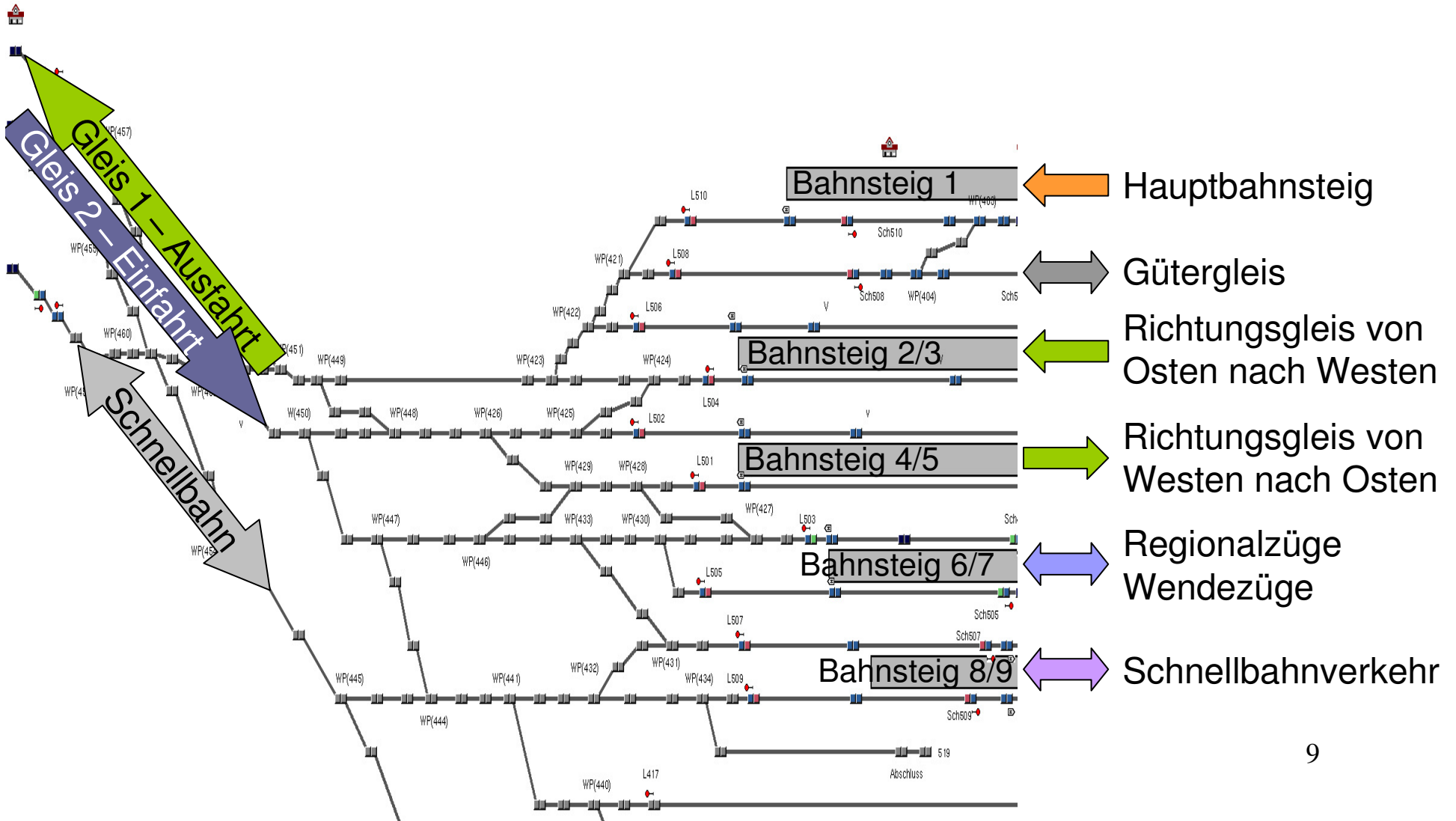


alternative Weichendarstellung

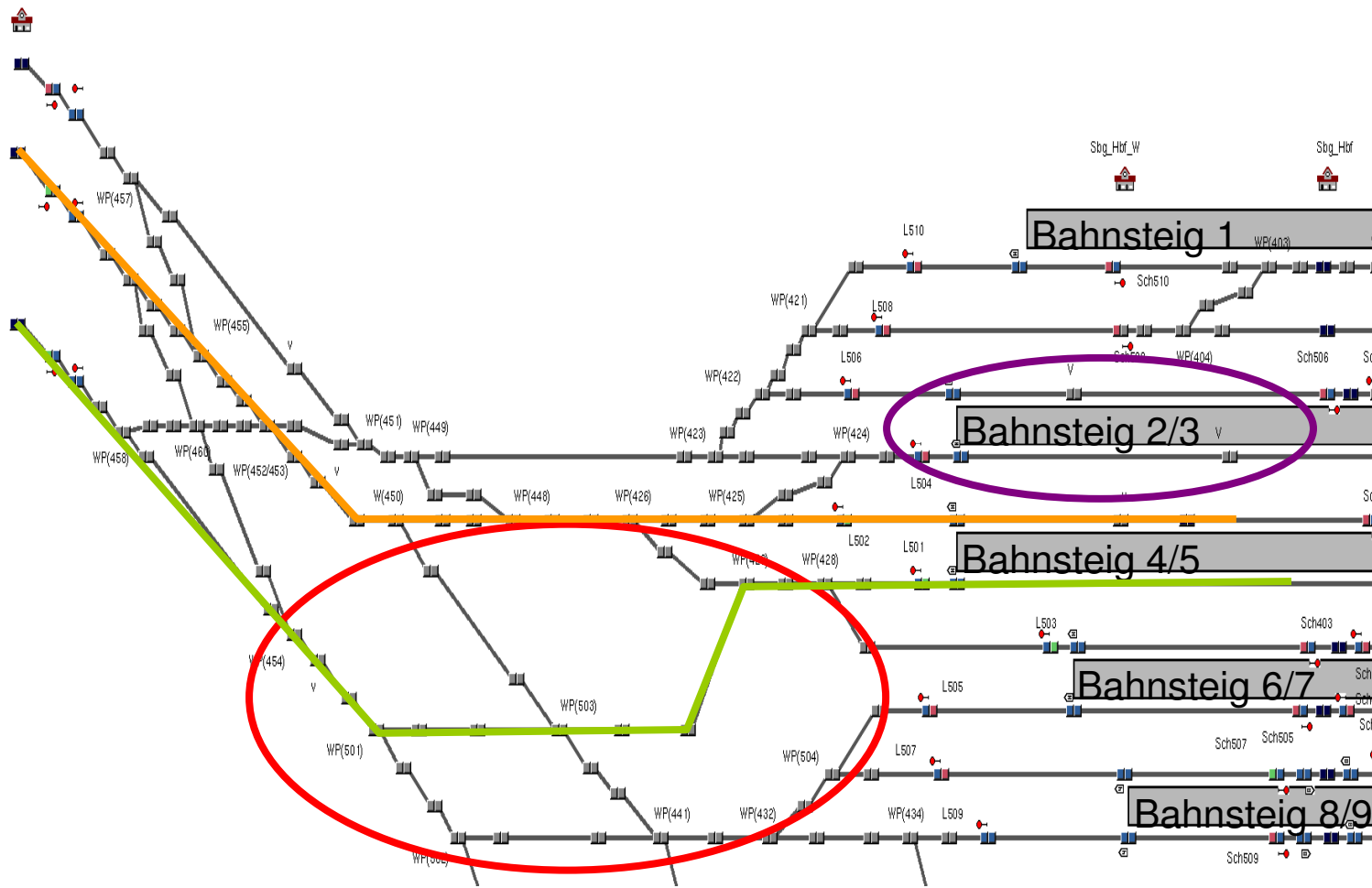


Anwendung von OpenTrack

Infrastrukturvariante 1



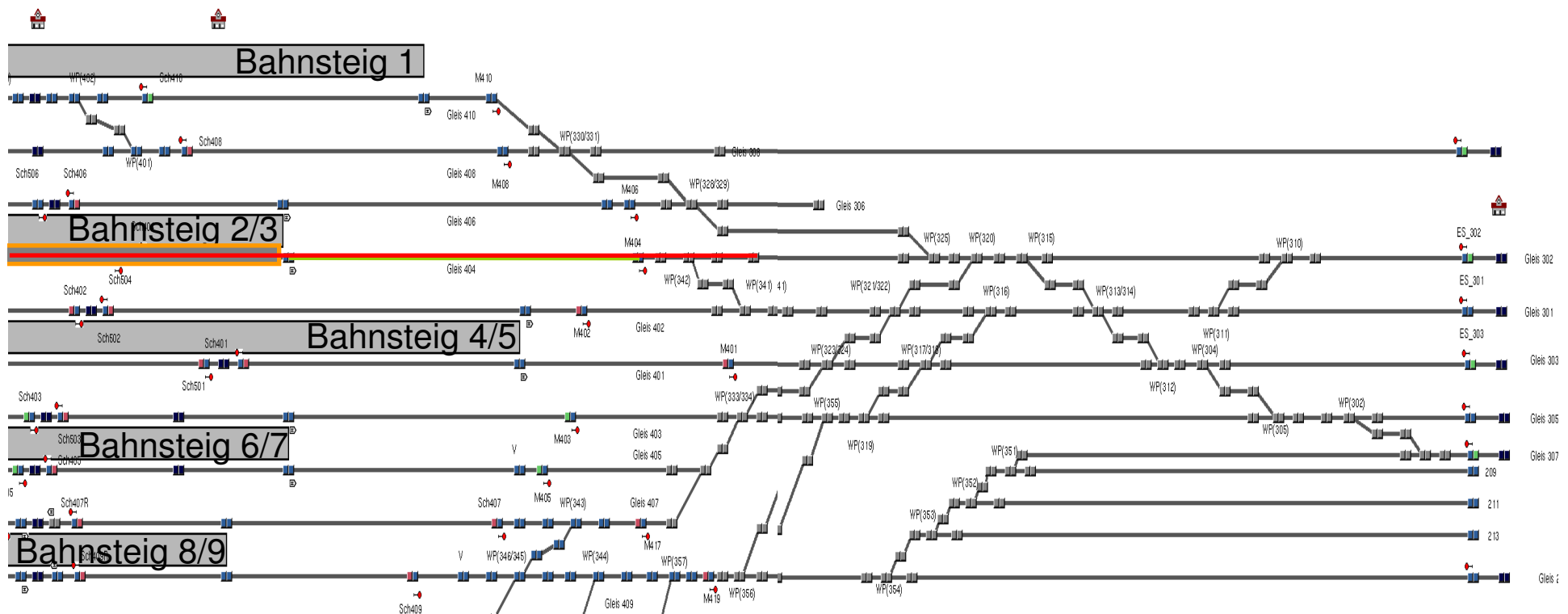
Anwendung von OpenTrack Infrastrukturvariante 2



Richtungs-
betrieb

Anwendung von OpenTrack Ostkopf

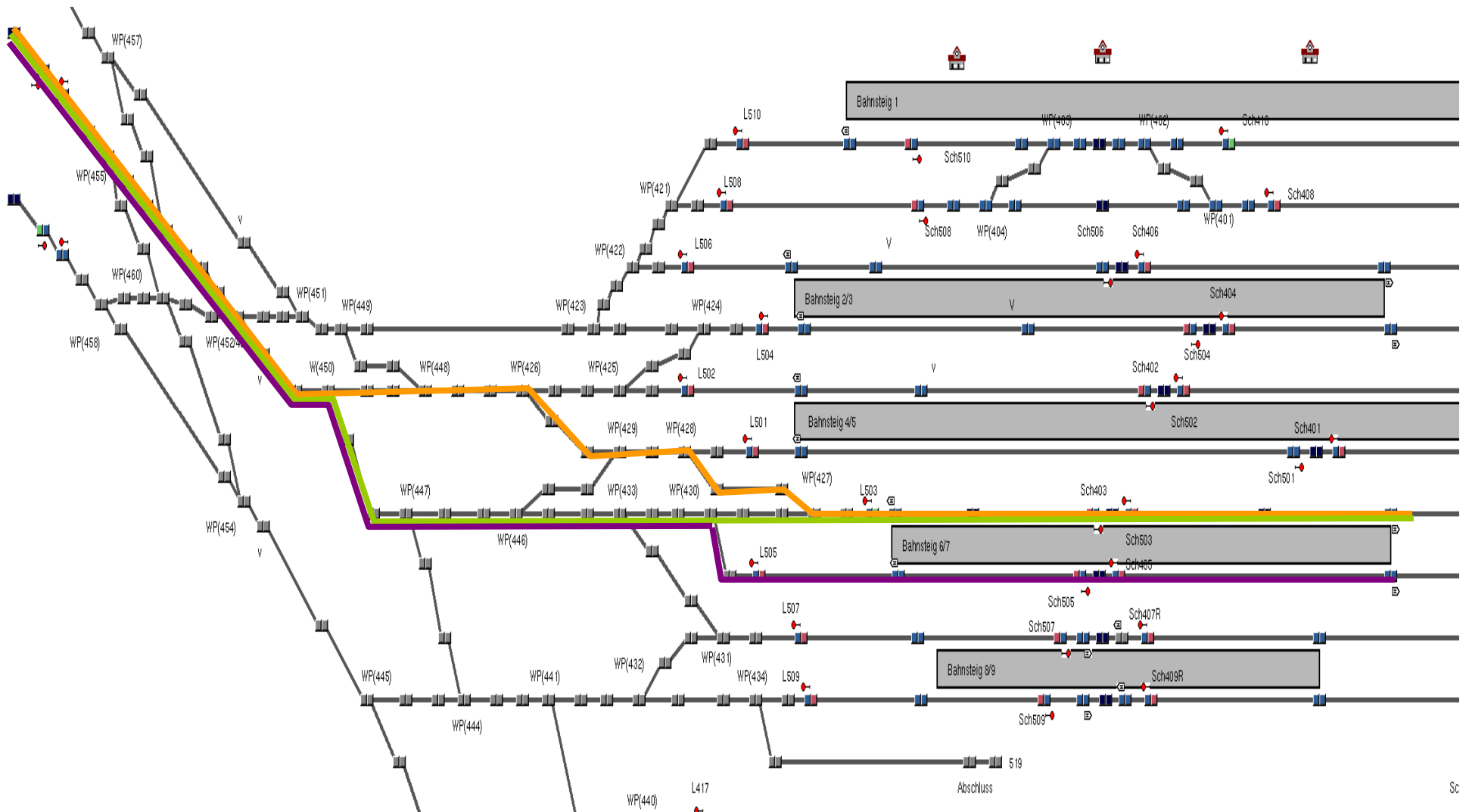
- Abbildung nur bis zu den Ausfahrtsignale ergab viele DeadLocks, da die Fahrstraßenauflösung nicht mehr möglich war
- Daher Erweiterung des Ostkopfes beider Infrastrukturvarianten



A 3D wireframe simulation of a large, arched building structure, possibly a train station or airport terminal. The structure is composed of a complex network of white lines representing the steel framework. The roof is a large, curved dome. The interior shows a series of arches and columns. The background is a dark, solid color, and the foreground is a light gray surface.

Die Simulation

Die Simulation Fahrweg - Prioritäten



Die Simulation

Verspätungsszenarien

- 100 Verspätungsszenarien ergaben ein stabiles Ergebnis
- bei DeadLocks neue Disposition der Fahrwege

A grayscale architectural rendering of a large, modern hall with a prominent, arched, glass-and-steel roof structure. The interior features a central circular area and several arched openings. The rendering is semi-transparent, allowing the text to be overlaid.

Die Ergebnisse

Ergebnisse OpenTrack

- ✓ **Bildfahrplan**
- ✓ **Messagebox** mit allen auftretenden Vorkommnissen:
außerplanmäßige Halte, blockierte Züge,
Geschwindigkeitsreduzierung, etc.
- ✓ **Belegungsstatistik:** Gleisausleuchtung bezogen auf
Belegungszeitraum

Ergebnisse Planfall

	Fahrplan A	Fahrplan B
Infrastruktur 1	✓ konfliktfrei	✓ konfliktfrei
Infrastruktur 2	✓ konfliktfrei	✓ konfliktfrei

Ergebnisse mit Einbruchsverspätungen

	Fahrplan A	Fahrplan B
Infrastruktur 1	✘ 78 Szenarien mit Konflikten	✘ 88 Szenarien mit Konflikten
Infrastruktur 2	✘ 80 Szenarien mit Konflikten	✘ 84 Szenarien mit Konflikten

Kontakt:

DI **Doris TUNA** oder DI Dr.techn. **Andreas SCHÖBEL**

TU Wien

Institut für Verkehrswissenschaften /

Forschungsbereich für Eisenbahnwesen, Verkehrswirtschaft und Seilbahnen

Tel: +43 1 58801 23214 / +43 1 58801 23211

E-Mail: **doris.tuna@tuwien.ac.at** oder **andreas.schoebel@tuwien.ac.at**



Infrastruktur Bau

DI **Dietmar Zierl** or **Gerhard Besau**

ÖBB Infrastruktur Bau AG

Tel: +43 1 93000 35718 / +43 1 93000 35990;

E-Mail: **dietmar.zierl@bau.oebb.at** oder **gerhard.besau@bau.oebb.at**