

# Masterarbeit

## Erstellung eines Betriebskonzepts für den Zeitraum der baubedingten Sperrung der Panoramabahn im Rahmen der Baumaßnahmen für Stuttgart 21

Im Rahmen der Baumaßnahmen im Bereich des neuen Tiefbahnhofs muss der Bereich, in dem die Panoramastrecke in den heutigen Kopfbahnhof eingefädelt wird, gesperrt und außer Betrieb genommen werden. Der ursprüngliche Zeitplan sah vor, dass dieser Zwischenzustand etwa ein halbes Jahr lang dauern wird. Nach aktuellem Stand wird der Tiefbahnhof jedoch deutlich früher fertiggestellt werden als der zukünftige Flughafenbahnhof, an dem die Gäubahn angebunden werden soll. Ziel dieser Arbeit war die Entwicklung und Untersuchung verschiedener Betriebskonzepte für die Dauer des Interimszustandes.

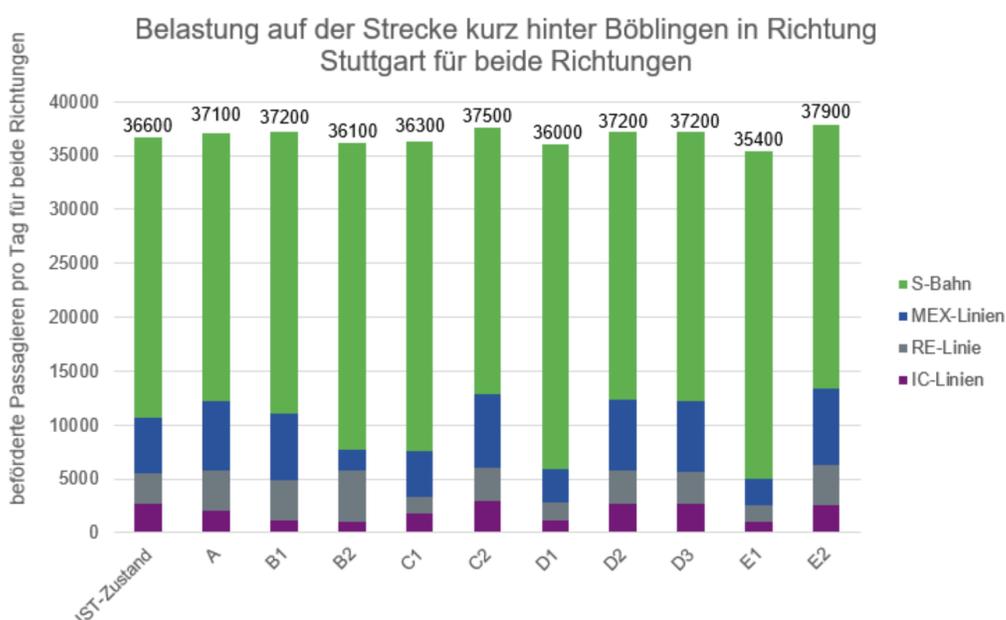


Foto: Magnus Kizele

### Entwickelte und untersuchte Betriebskonzepte

- **Betriebskonzept A** - Die Gäubahnlinien enden in Vaihingen
- **Betriebskonzept B1** - Die IC-Linien werden über Leonberg umgeleitet, RE- und MEX-Linien enden in Vaihingen
- **Betriebskonzept B2** - Die IC- und MEX-Linien werden über Leonberg umgeleitet, die RE-Linie endet in Vaihingen
- **Betriebskonzept C1** - Die Gäubahnlinien enden am Nordbahnhof, ohne Zwischenhalt in Vaihingen
- **Betriebskonzept C2** - Die Gäubahnlinien enden am Nordbahnhof, mit Zwischenhalt in Vaihingen
- **Betriebskonzept D1** - Die Gäubahnlinien enden am Westbahnhof, ohne Zwischenhalt in Vaihingen, mit SEV vom Westbahnhof zum Hauptbahnhof
- **Betriebskonzept D2** - Die Gäubahnlinien enden am Westbahnhof, mit Zwischenhalt in Vaihingen, mit SEV vom Westbahnhof zum Hauptbahnhof
- **Betriebskonzept D3** - Die Gäubahnlinien enden am Westbahnhof, mit Zwischenhalt in Vaihingen, ohne SEV vom Westbahnhof zum Hauptbahnhof
- **Betriebskonzept E1** - Die Gäubahnlinien enden an der Türlenstraße, ohne Zwischenhalt in Vaihingen, mit SEV von der Türlenstraße zum Hauptbahnhof
- **Betriebskonzept E2** - Die Gäubahnlinien enden an der Türlenstraße, mit Zwischenhalt in Vaihingen, mit SEV von der Türlenstraße zum Hauptbahnhof

### Untersuchung der Fahrgastzahlen



Die Unterbrechung der Gäubahn führt dazu, dass die Fahrgastzahlen zurückgehen. Zu sehen ist dies an den Konzepten, die wie im IST-Zustand keinen Halt in Vaihingen haben, sondern weiterfahren bis zur jeweiligen Endhaltestelle (Konzept C1, D1 und E1). Weshalb es zu einer Verbesserung der Fahrgastzahlen im Vergleich zum IST-Zustand in den meisten Konzepten kommt liegt am „Faktor Vaihingen“. Der Halt bzw. Zwischenhalt in Vaihingen wirkt sich positiv auf die Fahrgastzahlen aus, da es bereits heute ein wichtiger Umsteigepunkt in der Region Stuttgart ist.

### Fazit

Ein Halt in Vaihingen wirkt sich positiv aus auf:

- Modal Split im Untersuchungsraum
  - Fahrgastzahlen auf der Gäubahn
  - Entlastung der S1
- und sollte Berücksichtigt werden.

Aber: stärkere Belastung des Verkehrsknotens Vaihingen  
→ zulässig nach dem VDV-Kriterium

Reisezeitverlängerung: ist allen Konzepten gegeben (zwischen 11 und 33 Minuten) und kritisch zu sehen

Infrastrukturmaßnahmen: Nachhaltige Nutzung, bei allen Konzepten, möglich

Empfehlung für die Wahl und weiter Untersuchung des Betriebskonzeptes:

- Betriebskonzept C2
- Betriebskonzept E2

Masterarbeit von Magnus Kizele

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Ullrich Martin

Bearbeitungszeitraum: 10.2018 - 04.2019

