

# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn

Planungs- und Umweltausschuss  
Herzogenaurach, 21. Juni 2022

# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn – warum eine Betriebsprogrammstudie?

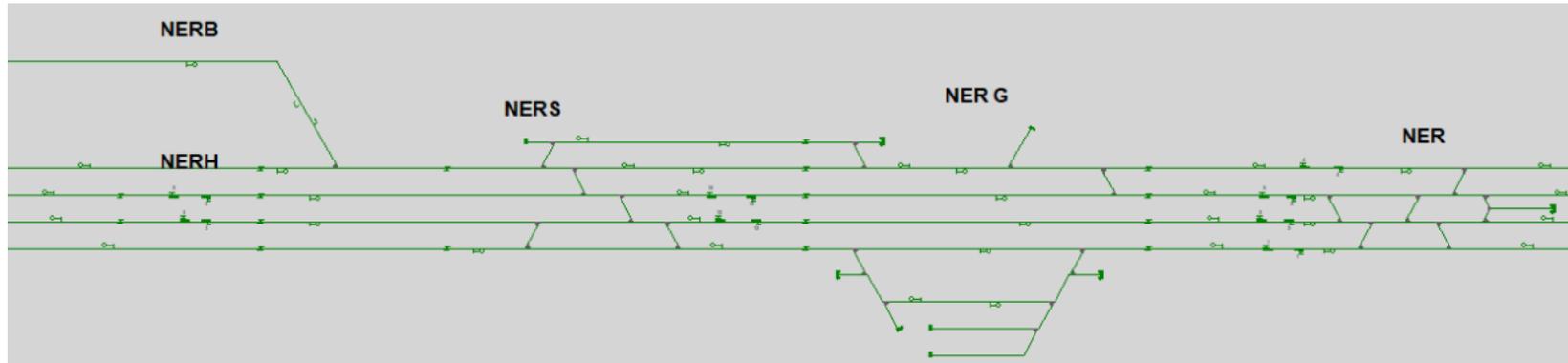
## der Anspruch:

- Die Machbarkeitsstudie soll umfassend mögliche Lösungen und Probleme herausarbeiten.
- Die Potentialanalyse wurde darum innerhalb des Projektes durch den Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) mit deren Verkehrsmodell erarbeitet.
- Die Frage, welche Fahrplankonzepte realistisch sind, kann letztlich nur DB Netz selbst beantworten („Herr des Verfahrens“).
- Dabei wurden im Wesentlichen 2 Szenarien untersucht:
  - 5. Gleis Erlangen-Bruck – Erlangen
  - niveaugleiche Kreuzung auf Basis der von der „BI Pro Aurachtalbahn“ erarbeiteten Vorschläge

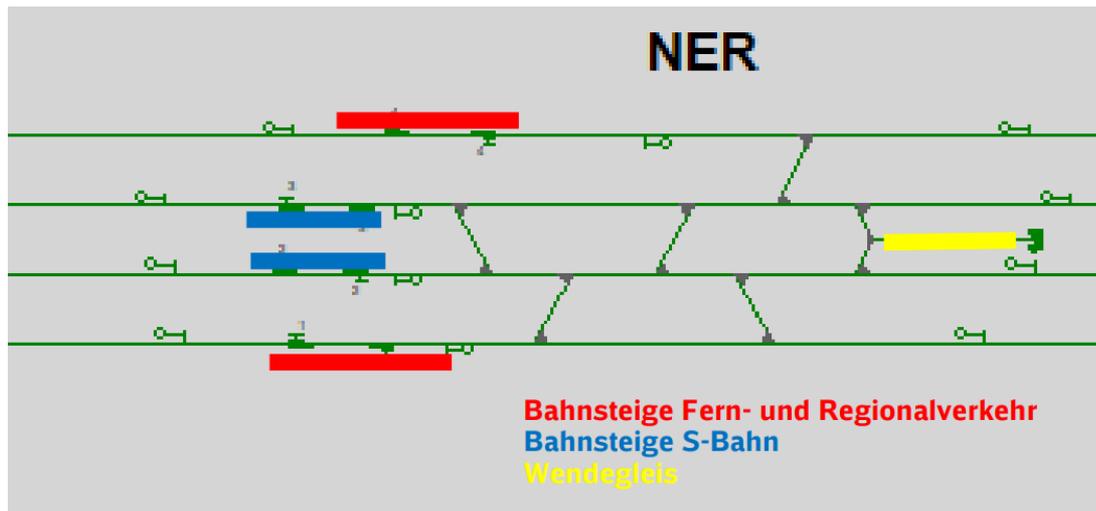
## Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn – der Zeitplan

- 14.12.2021: Grundsatzentscheidung zur Durchführung einer Betriebsprogrammstudie (BPS)
- 18.01.2022: Vorlage eines Angebotes durch DB Netz
- 25.01.2022: Besprechung des Angebotes Stadt Herzogenaurach/ederlog
- 11.02.2022: Beauftragung von DB Netz durch die Stadt Herzogenaurach nach Prüfung durch ederlog
- 22.02.2022: Auftragsklärungsgespräch DB Netz, Stadt Herzogenaurach, ederlog
- |
- |
- |
- 30.05.2022: Vorlage eines Berichtsentwurfs
- 10.06.2022: Vorlage finaler Bericht

# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn – die Gleisanlagen



Nicht alle Züge können auf allen Bahnsteigen fahren!  
(Nahverkehr 140 m, Fernverkehr 374 – 400 m)



# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahnhof – das Fahrzeug

|            | Fahrzeug   | Fahrzeit in Min<br>Erlangen -<br>Frauenaurach |                            |
|------------|--|---|----------------------------|
| Bombardier | 442-9 (442.2 Talent II (4tlg) AC,<br>6FM, 3030kW, 224Sitzpl)       | 5.2   | heutiges<br>S-Bahnfahrzeug |
| Siemens    | *Des D-90 (MIREO Plus B 2-T,<br>Energiespeicher-Betrieb_v2)        | 5.6   | Akku-Hybrid                |
| Alstom     | *Cont D-50 (CorConti 3-T<br>BEMU_305, Batterie-Modus)              | 5.6   | Akku-Hybrid                |
| Stadler    | *FLIRTD-74 (Flirt BEMU<br>Akku 2-2-6 K-0070, Batterie-<br>Betrieb) | 5.5   | Akku-Hybrid                |
| Bombardier | 80 9992-20 (80 8443: TALENT E338,<br>3-T, Batteriebetrieb)         | 5.5   | Wasserstoff<br>Hybrid      |

Alle Fahrzeuge haben ähnliche Werte und sind geringfügig langsamer als die heutige S-Bahn mit Oberleitungsbetrieb.

# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn – Zugzahlen für Deutschlandtakt

|                           |    | Fahrplan<br>2022 | Deutschland-<br>takt | Änderung<br>in % |
|---------------------------|----|------------------|----------------------|------------------|
| Fernverkehr               | FV | 3                | 5                    | + 66 %           |
| Fernverkehr re-<br>gional | FR | 0                | 1                    |                  |
| Regionalexpress           |    | 4                | 4                    | + 0 %            |
| S-Bahn                    |    | 4                | 6                    | + 50 %           |
| Güterverkehr              |    | 2                | 2                    | + 0 %            |

Zugzahlen je 2 Stunden und Richtung (Quelle: Zugzahldatenbank 13/2022)

Gegenüber dem heutigen Fahrplan ist von einer durchschnittlichen Steigerung der Anzahl der Züge von 38% auszugehen.

## Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn – untersuchte Varianten

Untersucht wurden die Varianten 30-Minuten-Takt und 60-Minuten-Takt auf der Relation Herzogenaurach – Erlangen jeweils für die Optionen „5. Gleis“ bzw. „BI-Variante“.

Der Pendelverkehr Herzogenaurach – Erlangen-Bruck wurde hierbei nicht untersucht, da sich in dieser Variante keine Konfliktpunkte mit den Verkehren der Hauptstrecke ergeben.

# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahnhof – Ergebnis 5. Gleis

**Der Ausbau der bestehenden Nebengleise zu einem durchgehenden 5. Gleis ist seitens DB Netz nicht zustimmungsfähig.**

## Begründung:

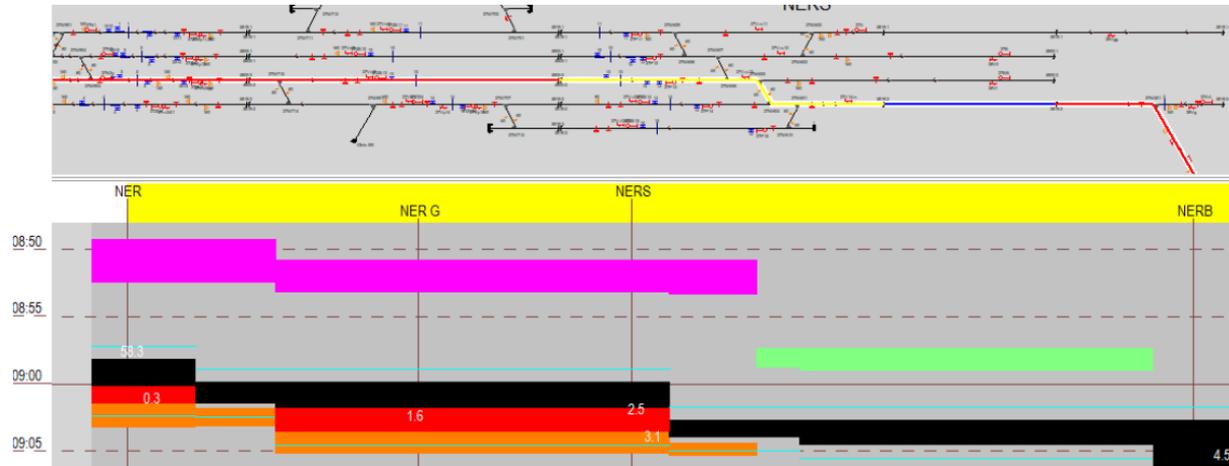
- Weder das Überholgleis an der Paul-Gossen-Straße noch die Abstellgleise in Erlangen sind als entbehrlich einzustufen.
- Der heutige Infrastruktumfang wurde im Rahmen des VDE Nr. 8 definiert, um die verkehrlichen Bedürfnisse zu erfüllen und durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr finanziert.
- Die Nutzung des Güterzugüberholungsgleises kann nicht kompensiert werden (negative Kapazitätsauswirkungen)

## Mögliche Lösung, die von DB Netz nicht ausgeschlossen wird:

„Die Führung der Verkehre aus Herzogenaurach über ein vollständig neu und abseits der bestehenden Infrastruktur zu errichtendes Gleis zwischen Erlangen-Bruck und Erlangen ist grundsätzlich nicht unmöglich ("6. Gleis"), würde jedoch mit massiven Eingriffen in private und städtische Grundstücke einhergehen.“ (Zitat Bericht)

# Machbarkeitsstudie Aurachtalbahnhof – Ergebnis BI Entwürfe (1)

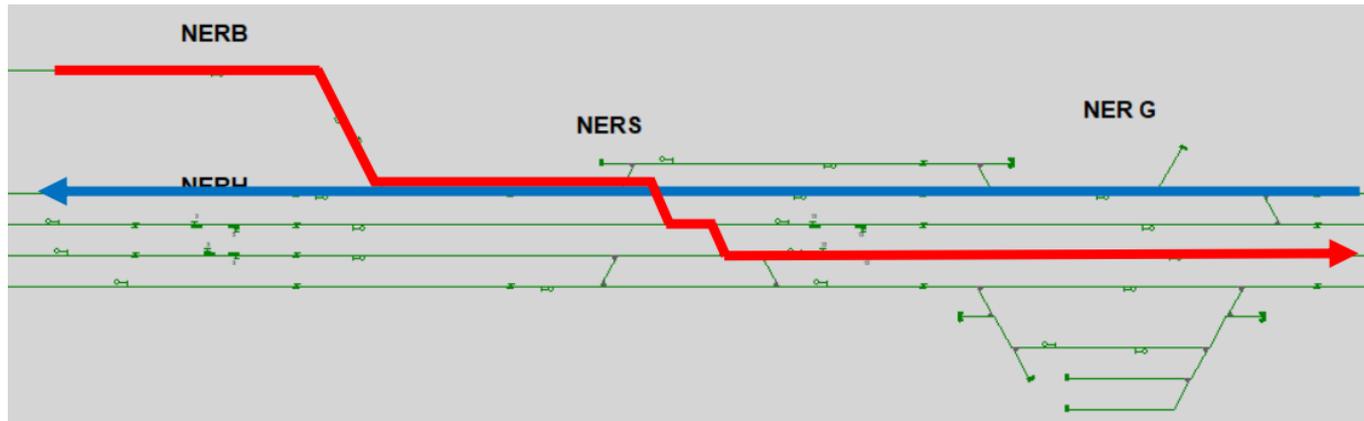
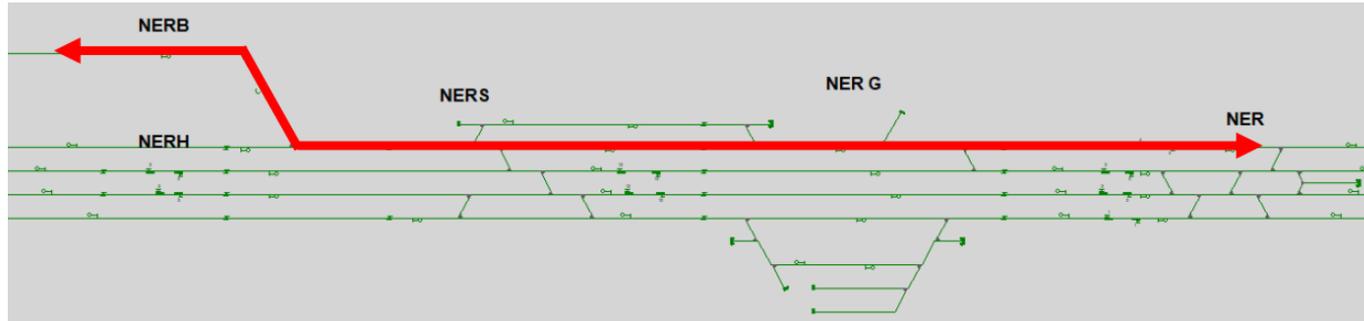
Unter der Berücksichtigung von sinnvollen Anschlüssen ist eine niveaugleiche Einfädelung der Züge nicht möglich.



## Probleme:

- Fahrplankollisionen (zu geringe Zugfolgeabstände)
- Fahrzeitverluste durch Gleiswechsel im Bereich von 1,8 – 2,7 min.
- unzureichende Bahnsteiglängen für in Erlangen haltende Züge des Fern- und schnellen Regionalverkehrs
- Beeinträchtigung des Schienengüterverkehrs durch Trassenverdrängung
- Wendegleis durch S-Bahn belegt

## Machbarkeitsstudie Aurachtalbahnhof – Ergebnis BI Entwürfe (2)



Die Prüfung erfolgte alternativ sowohl für einen Laufweg entlang des Fernverkehrsgleises (oben) als auch über die Nutzung der S-Bahn-Gleise (unten)

## Machbarkeitsstudie Aurachtalbahn – Fazit

### Zitat aus der Zusammenfassung von DB Netz:

*„Die Verkehre der Aurachtalbahn, mit dem Zwangspunkt Kreuzungsbahnhof Frauenaurach, treffen im Abschnitt Erlangen-Bruck – Erlangen auf zwei verschiedene Taktsysteme auf den innen und außen liegenden Gleisen. (...) Um die Züge der Aurachtalbahn bis nach Erlangen zu fahren, sind diese über eine eigene Infrastruktur bis nach Erlangen zu führen. Hierfür ist auf der gesamten Strecke eine zusätzliche Gleisachse aufzubauen. Die bestehenden Gleisanlagen sind in vollem Umfang für den wirtschaftlich optimalen Betrieb des durch die Bundesgutachter definierten Zielfahrplans Deutschlandtakt erforderlich und aus diesem Grund durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr finanziert.*

*Als Alternativszenario können die Verkehre aus Richtung Herzogenaurach am neu zu errichtenden Bahnsteig in Erlangen-Bruck enden und ausschließlich den Abschnitt Erlangen-Bruck - Herzogenaurach befahren und bedienen. Die Zu- und Abführung der Fahrzeuge in Tagesrandlage ist möglich.“*