



Zusammenhang Gesamtkonzept – Umfahrungen Mannheim

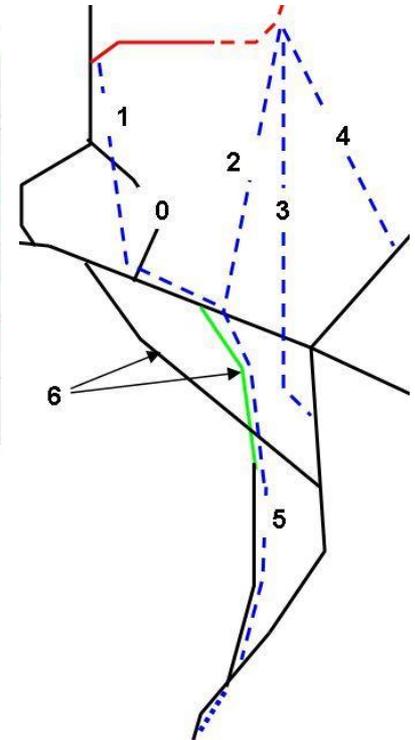
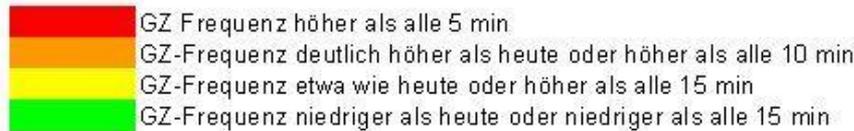
- Jede Umfahrung ist nur so viel wert, wie viele Güterzüge darauf fahren können
- Das Gesamtkonzept (mit Güterzugkapazität NBS) entscheidet über Wirksamkeit von Umfahrungsentlastungen



Lärmbelastung als Funktion von Konzeptvarianten

Zugabstand in min für Tag und Nacht für verschiedene Streckenabschnitte

| | Umfahrung | 6-23-6 Uhr | Riedbahn | Riedbahn MA | Friedrichsfeld | Schwetzingen | Main-Neckar-B. |
|-----------------------|---------------|------------|----------|-------------|----------------|--------------|----------------|
| ohne Ertüchtigung NBS | keine | nachts | 21,0 | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 21,0 |
| | | tags | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | 6,4 |
| 102 GZ nachts | 4 nur Transit | nachts | 21,0 | 5,9 | 2,9 | 2,9 | 21,0 |
| | | tags | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | 6,4 |
| | 4 alle GZ | nachts | 21,0 | 21,0 | 2,9 | 2,9 | 21,0 |
| | | tags | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | 6,4 |
| mit Ertüchtigung NBS | 4 alle GZ | nachts | 21,0 | 21,0 | 2,9 | 2,9 | 21,0 |
| | | tags | 11,3 | 11,3 | 2,9 | 2,9 | 11,3 |
| 250 GZ 24 h | 2+5 | nachts | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 |
| | | tags | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 |
| | 1+5 | nachts | 21,0 | entf | 21,0 | 21,0 | 21,0 |
| | | tags | 11,3 | entf | 11,3 | 11,3 | 11,3 |



**Topologische Karte
Mannheim**

Annahmen:

Verkehrslenkung vorausgesetzt

500 GZ pro Tag, gleichmäßig über 24 h

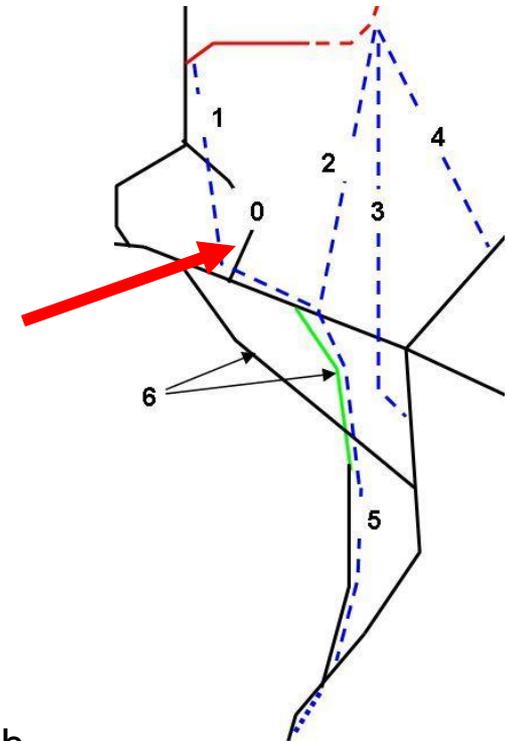
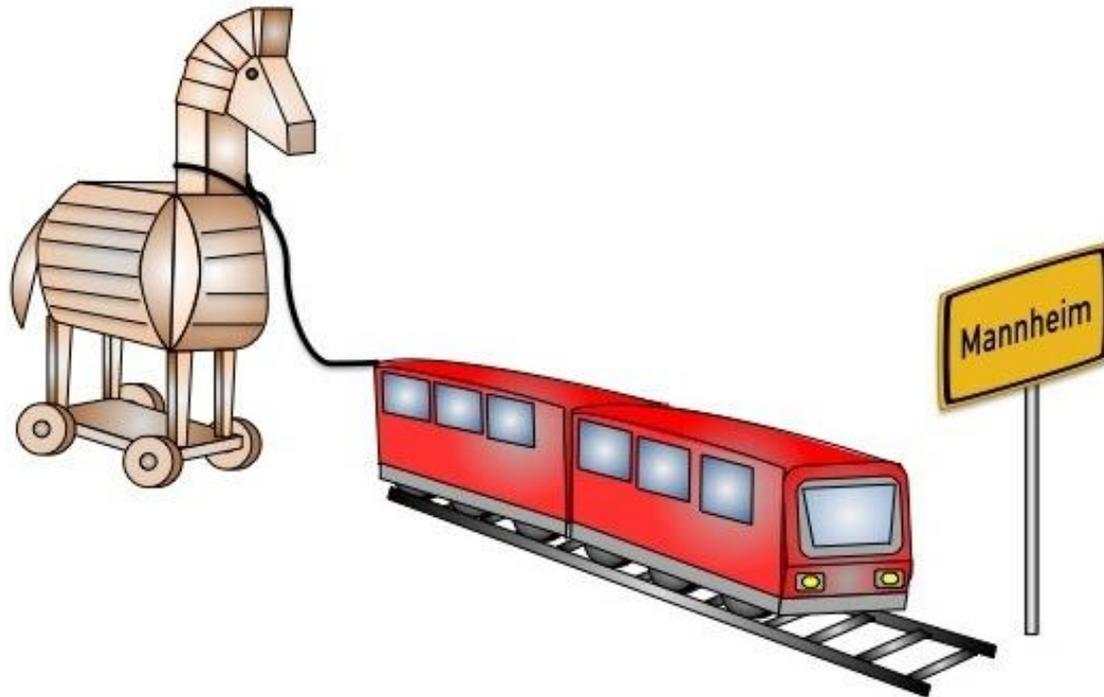
Verteilung Riedbahn – Rhein-Neckar-Bahn 1:1

Verkehrslenkung: 23-6 Uhr 70 % aller GZ auf NBS = 102 GZ

Transit = 50%

„mit Ertüchtigung NBS“ = 250 GZ pro Tag über NBS

Planfeststellungsantrag Zweigleisigkeit Riedbahn-Ost



**Topologische Karte
Mannheim**

Der PFA bezeichnet die zweigleisige GZ-Belastbarkeit (Prognose 2025) der seit 28 Jahren eingleisigen Strecke als rechtliche Vorbelastung. Als Auslöser des Ausbauwunsches wird ausschließlich die S-Bahn bezeichnet (38 Züge).

Daraus resultiert ein reduzierter Lärmschutz für den Bauabschnitt und überhaupt kein Lärmschutz für den Rest Mannheims.



Fazit

- alle topologisch relevanten Umfahrungsvarianten sind in die Knotenstudie Mannheim mit einzubeziehen
- das Planfeststellungsverfahren Ausbau Riedbahn-Ost ist so zu ändern, dass der Freibrief für die bedingungslose Güterzug-Durchfahrt durch Mannheim aufgehoben wird, solange noch kein Gesamtkonzept verabschiedet ist

Anhang: Rechentabelle Teil 1



| Varianten Güterzugumfahrungen Mannheim in Zusammenhang mit Gesamtkonzept | | | | | | | | | | 12.6.17 |
|--|-----------------|------------|----------------|-----------|-----------|---------------------|--------------|------|-----------|----------------|
| (Umfahrungsnummerierung siehe zugehörige Karte) | | | | | | | | | | |
| | | | linksrheinisch | Riedbahn | Riedb MA | Friedrichsfeld (10) | Schwetzingen | NBS | MNB | Summe Rheintal |
| heute (1) | Züge | 24h | 18 | 84 | 84 | 225 | 225 | | 123 | 225 |
| | | nachts (2) | | | | | | | | |
| | | tags (2) | | | | | | | | |
| | Züge pro h | 24 h | 0,8 | 3,5 | 3,5 | 9,4 | 9,4 | | 5,1 | |
| Referenz heute | Zugabst. in min | 24 h | 80 | 17 | 17 | 6,4 | 6,4 | | 12 | |
| 2050 (3) | | | | | | | | | | 500 |
| ohne Ertücht. NBS (4) | | | | | | | | | | |
| ohne Verkehrslenkung (5) | Züge | 24 h | 50 | 210 | 240 | 500 | 500 | 30 | 210 | 500 |
| | | nachts | 16 | 50 | 80 | 146 | 146 | 30 | 50 | 146 |
| | | tags | 34 | 160 | 160 | 354 | 354 | 0 | 160 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 2,3 | 7,1 | 11,4 | 20,9 | 20,9 | 4,3 | 7,1 | |
| | | tags | 2,0 | 9,4 | 9,4 | 20,8 | 20,8 | 0,0 | 9,4 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 26,3 | 8,4 | 5,3 | 2,9 | 2,9 | 14,0 | 8,4 | |
| | | tags | 30,0 | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | entf | 6,4 | |
| mit Verkehrslenkung (6) | Züge | nachts | 4 | 20 | 122 | 146 | 146 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 34 | 160 | 160 | 354 | 354 | 0 | 160 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 17,4 | 20,9 | 20,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 2,0 | 9,4 | 9,4 | 20,8 | 20,8 | 0,0 | 9,4 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 30,0 | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | entf | 6,4 | |
| mit Umfahrung 4 nur für Transit 51 GZ auf U4 (7) | Züge | nachts | 4 | 20 | 71 | 146 | 146 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 34 | 160 | 160 | 354 | 354 | 0 | 160 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 10,1 | 20,9 | 20,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 2,0 | 9,4 | 9,4 | 20,8 | 20,8 | 0,0 | 9,4 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | 5,9 | 2,9 | 2,9 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 30,0 | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | entf | 6,4 | |
| mit Umfahrung 4 für alle GZ auf NBS (102 GZ auf U4) | Züge | nachts | 4 | 20 | 20 | 146 | 146 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 34 | 160 | 160 | 354 | 354 | 0 | 160 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 2,9 | 20,9 | 20,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 2,0 | 9,4 | 9,4 | 20,8 | 20,8 | 0,0 | 9,4 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | 21,0 | 2,9 | 2,9 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 30,0 | 6,4 | 6,4 | 2,9 | 2,9 | entf | 6,4 | |
| mit Umfahrung 1+5 | Züge | nachts | 4 | 20 | 0 | 20 | 20 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 34 | 160 | 0 | 160 | 160 | 0 | 160 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 0,0 | 2,9 | 2,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 2,0 | 9,4 | 0,0 | 9,4 | 9,4 | 0,0 | 9,4 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | entf | 21,0 | 21,0 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 30,0 | 6,4 | entf | 6,4 | 6,4 | entf | 6,4 | |

Anhang: Rechentabelle Teil 2



| | | | linksrheinisch | Riedbahn | Riedb MA | Friedrichsfeld (10) | Schwetzingen | NBS | MNB | Summe Rheintal |
|---|-----------------|------------|----------------|-----------|-----------|---------------------|--------------|------------|-----------|----------------|
| heute (1) | Züge | 24h | 18 | 84 | 84 | 225 | 225 | | 123 | 225 |
| | | nachts (2) | | | | | | | | |
| | | tags (2) | | | | | | | | |
| | Züge pro h | 24 h | 0,8 | 3,5 | 3,5 | 9,4 | 9,4 | | 5,1 | |
| Referenz heute | Zugabst. in min | 24 h | 80 | 17 | 17 | 6,4 | 6,4 | | 12 | |
| mit Ertücht. NBS (8) | | | | | | | | | | |
| mit Verkehrslenkung (6) | Züge | nachts | 4 | 20 | 122 | 146 | 146 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 26 | 90 | 238 | 354 | 354 | 148 | 90 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 17,4 | 20,9 | 20,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 1,5 | 5,3 | 14,0 | 20,8 | 20,8 | 8,7 | 5,3 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 39,2 | 11,3 | 4,3 | 2,9 | 2,9 | 6,9 | 11,3 | |
| mit Umfahrung 4 für alle GZ auf NBS (9) | Züge | nachts | 4 | 20 | 20 | 146 | 146 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 26 | 90 | 90 | 354 | 354 | 148 | 90 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 2,9 | 20,9 | 20,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 1,5 | 5,3 | 5,3 | 20,8 | 20,8 | 8,7 | 5,3 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | 21,0 | 2,9 | 2,9 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 39,2 | 11,3 | 11,3 | 2,9 | 2,9 | 6,9 | 11,3 | |
| mit Umfahrung 2+5 | Züge | nachts | 4 | 20 | 20 | 20 | 20 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 26 | 90 | 90 | 90 | 90 | 148 | 90 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 1,5 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 8,7 | 5,3 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 39,2 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 6,9 | 11,3 | |
| mit Umfahrung 1+5 | Züge | nachts | 4 | 20 | 0 | 20 | 20 | 102 | 20 | 146 |
| | | tags | 26 | 90 | 0 | 90 | 90 | 148 | 90 | 354 |
| | Züge pro h | nachts | 0,6 | 2,9 | 0,0 | 2,9 | 2,9 | 14,6 | 2,9 | |
| | | tags | 1,5 | 5,3 | 0,0 | 5,3 | 5,3 | 8,7 | 5,3 | |
| | Zugabst. in min | nachts | 105,0 | 21,0 | entf | 21,0 | 21,0 | 4,1 | 21,0 | |
| | | tags | 39,2 | 11,3 | entf | 11,3 | 11,3 | 6,9 | 11,3 | |

- Bemerkungen**
- allg.: Zugzahlen sind Jahresdurchschnittswerte, Tageswerte können um etwa 20-30 % höher liegen
Tagesverteilung als konstant über 24 h angenommen
- (1) EBA 2012 Jahreszahlen geteilt durch 365
 - (2) Nachtscheibe statt ab 22 Uhr ab 23 Uhr gerechnet, da 22-23 Uhr bereits heute ca. 6 ICE (beide Richtungen) fahren und NBS stark blockieren
Zwischen 23 Uhr und 6 Uhr fahren auch noch einige ICE
 - (3) 2050 500 GZ entsprechend (ca.) Prognose 2030 plus 1 % Wachstum
 - (4) ohne Ertüchtigung NBS: ICE 6-23 Uhr, GZ möglich 23-6 Uhr (Uhrzeiten siehe Bemerkung (2))
 - (5) Verteilungsannahme Riedbahn-RheinNeckarbahn meist 1:1. Achtung, der Verkehrsträger wird wahrscheinlich die Riedbahn vorziehen wollen, da kürzer
 - (6) Kapazität NBS 23-6 Uhr 140 GZ (6-Min-Takt); Annahme: 70% aller Nachtzüge werden auf NBS geleitet = 102 GZ
 - (7) Transit wird mit 50 % der GZ auf NBS angesetzt, also nachts 51 GZ
 - (8) Annahme: 250 GZ über NBS, d. h. 102 nachts und 148 tags
 - (9) Auch Umschlagszüge für Rbf Ma, sodass Gesamtzahl auf NBS 102+145 = 250 GZ ist
 - (10) Reduzierung durch GZ-Verkehr über Rheinauer Strecke und Pfingstbergtunnel (nachts) nicht berücksichtigt