

Nahverkehrsentwicklungsplan Stadt Nürnberg

Schlussbericht

Langfassung

Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG

25.05.2012



Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung



Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	1
2. Verkehrsprognose	5
2.1 Vorgehensweise.....	5
2.2 Strukturdatenprognose.....	5
2.3 Prognose externer Verkehre	11
2.4 Sonstige Entwicklungen	12
2.5 Modellierung Prognose-Nullfall	12
2.6 Modellierung Prognose-Bezugsfall.....	17
2.7 Erkenntnisse	22
3. Modellierung B-Planfälle	23
3.1 Vorgehensweise.....	23
3.2 Verkehrliche Bewertung Planfall B1	25
3.3 Verkehrliche Bewertung Planfall B2	33
3.4 Verkehrliche Bewertung Planfall B3	40
3.5 Verkehrliche Bewertung Planfall B4	47
3.6 Verkehrliche Bewertung Planfall B5	52
3.7 Erkenntnisse.....	57
4. Verkehrliche Bewertung C-Planfälle	61
4.1 Vorgehensweise	61
4.2 Verkehrliche Bewertung Planfall C1 (optimiert)	63
4.3 Verkehrliche Bewertung Planfall C2	71
4.4 Verkehrliche Bewertung Planfall C3	78
4.5 Verkehrliche Bewertung Planfall C4	86
4.6 Erkenntnisse.....	92
5. Modellierung D-Planfälle	97
5.1 Vorgehensweise	97
5.2 Verkehrliche Bewertung Planfall D1	99
5.3 Verkehrliche Bewertung Planfall D2	107
5.4 Verkehrliche Bewertung Planfall D3	112
5.5 Energie- und Umweltszenario.....	117
5.6 Wirtschaftliche Bewertung D-Planfälle.....	122
5.7 Erkenntnisse.....	129
6. Modellierung E-Planfälle	135
6.1 Vorgehensweise	135

6.2	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E1	137
6.3	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E2.....	143
6.4	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E3.....	149
6.5	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E4.....	155
6.6	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E5.....	161
6.7	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E6.....	167
6.8	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E7.....	173
6.9	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E8.....	179
6.10	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E9.....	185
6.11	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E10.....	191
6.12	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E11.....	197
6.13	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E12.....	203
6.14	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E13.....	209
6.15	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E14.....	215
6.16	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E15.....	221
6.17	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E16.....	227
6.18	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E17.....	233
6.19	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E18.....	238
6.20	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E19.....	243
6.21	Wirtschaftliche Bewertung Planfall E20.....	249
6.22	Erkenntnisse	255

7. Folgekostenrechnung257

7.1	Vorgehensweise und Grundlagen.....	257
7.2	Erkenntnisse.....	258

8. Modellierung Zielnetz 2025+263

8.1	Vorgehensweise	263
8.2	Verkehrliche und wirtschaftliche Bewertung	264
8.3	Baustufen	273

9. Zusammenfassende Erkenntnisse..... 283

NVN_Schlussbericht_v5.docx



6. Modellierung E-Planfälle

6.7 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E6

Das im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (*ohne* Minervastr.)“ unterstellte Liniennetz der Tram ist in **Bild 6-27** dargestellt. **Bild 6-28** zeigt die entsprechend angepasste Führung der Buslinien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Liniennetz der U-Bahn entspricht dem PBF+.

Die Ergebnisse der verkehrlichen Bewertung des Planfalls E6 sind **Bild 6-29** (Belastungen) und **Bild 6-30** (Belastungsdifferenzen Planfall – PBF+) zu entnehmen, begrenzt auf den Raumausschnitt der Maßnahme.

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung des Planfalls E6 sind in **Bild 6-31** zusammenfassend dokumentiert.

Aus der Zusammenschau aller Bewertungsergebnisse ergeben sich die Empfehlungen der weiter zu verfolgenden Maßnahmen (vgl. **Bild 6-100**).

6. Modellierung E-Planfälle

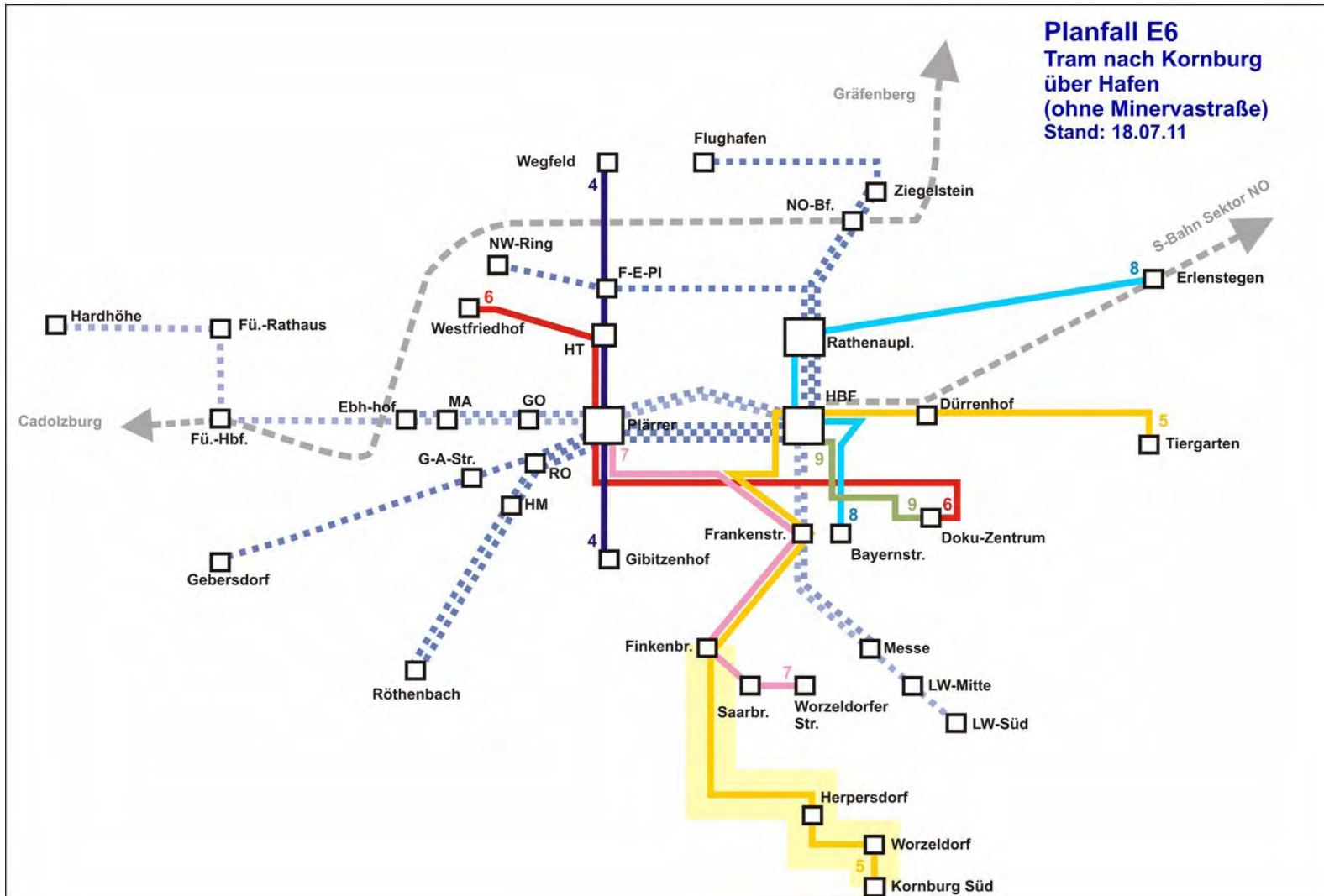


Bild 6-27: Liniennetz Tram im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

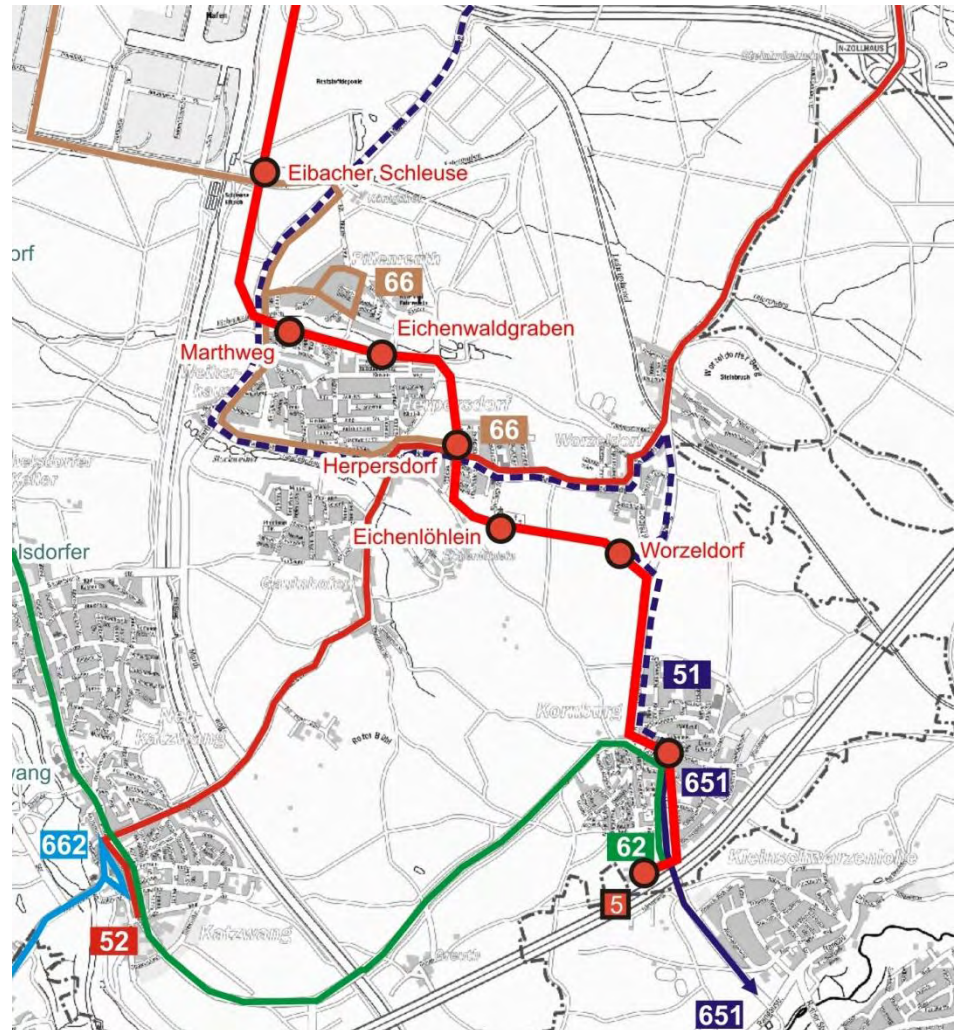
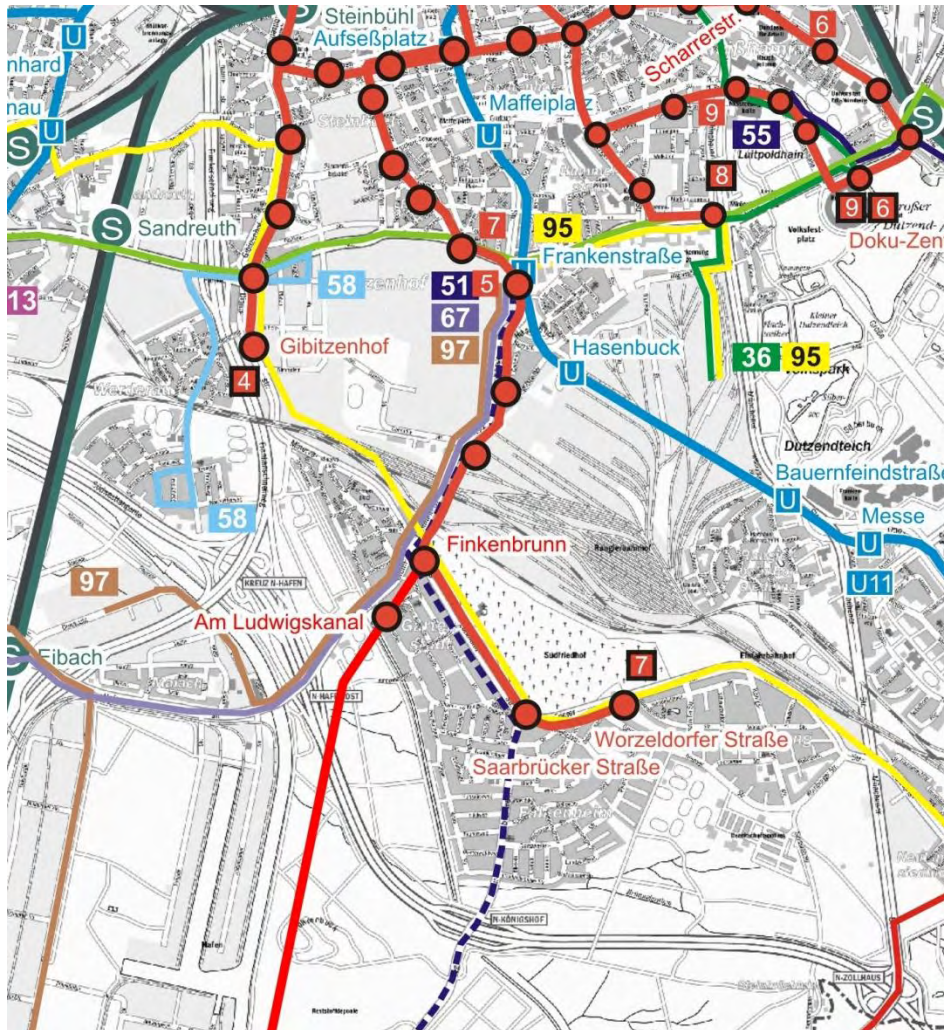


Bild 6-28: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

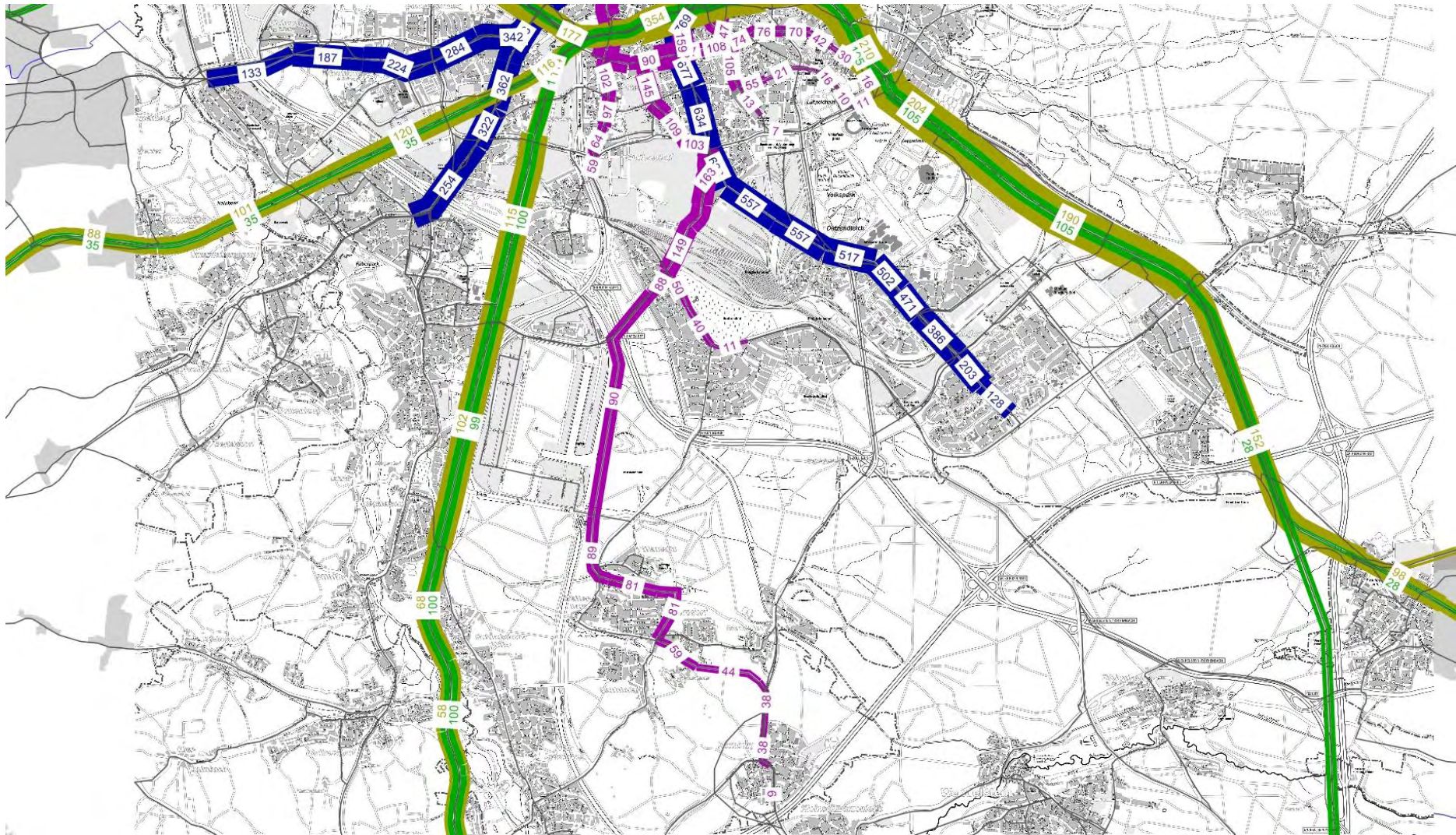


Bild 6-29: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

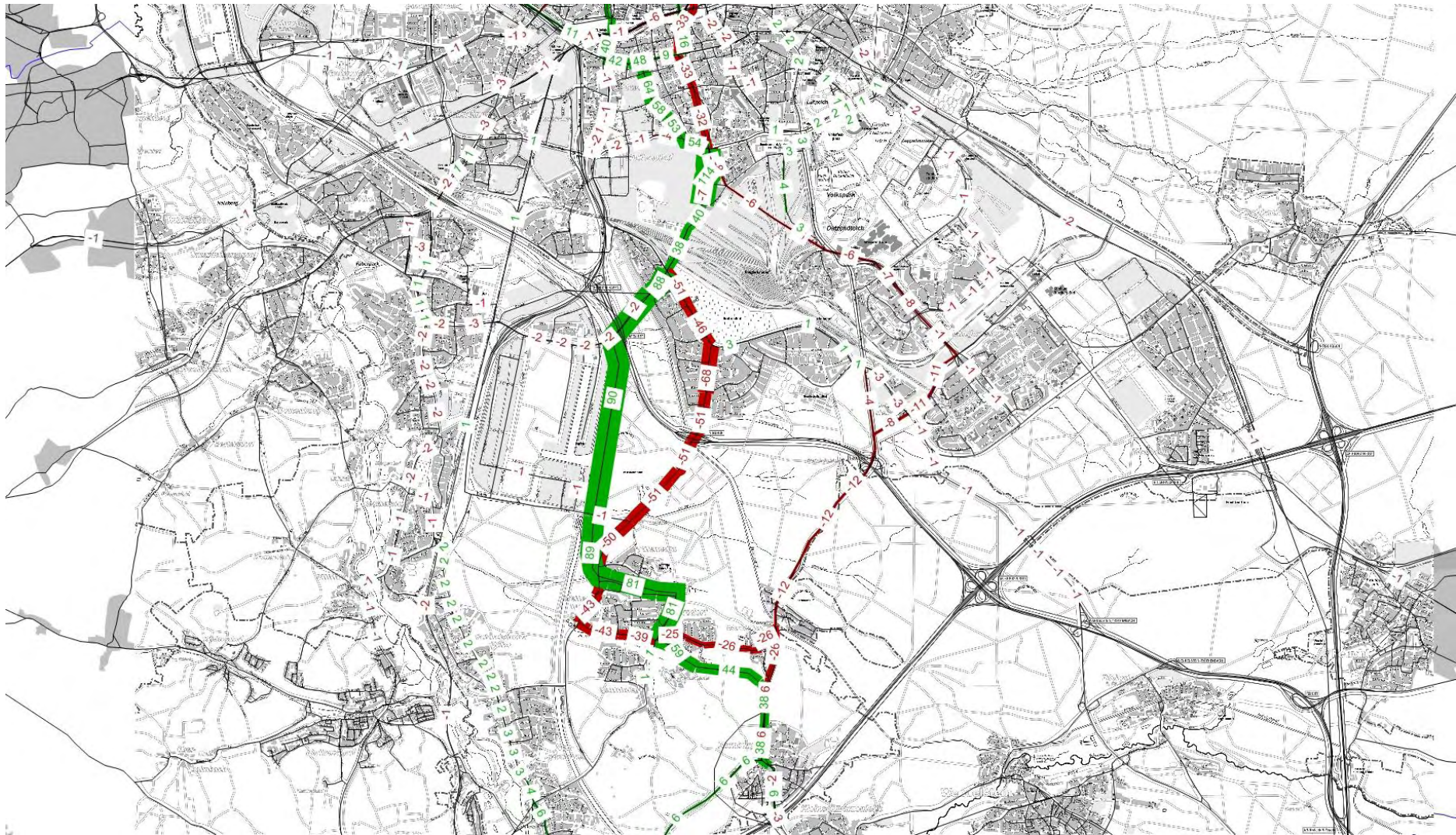


Bild 6-30: Differenzbelastungen 2025 (E6 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

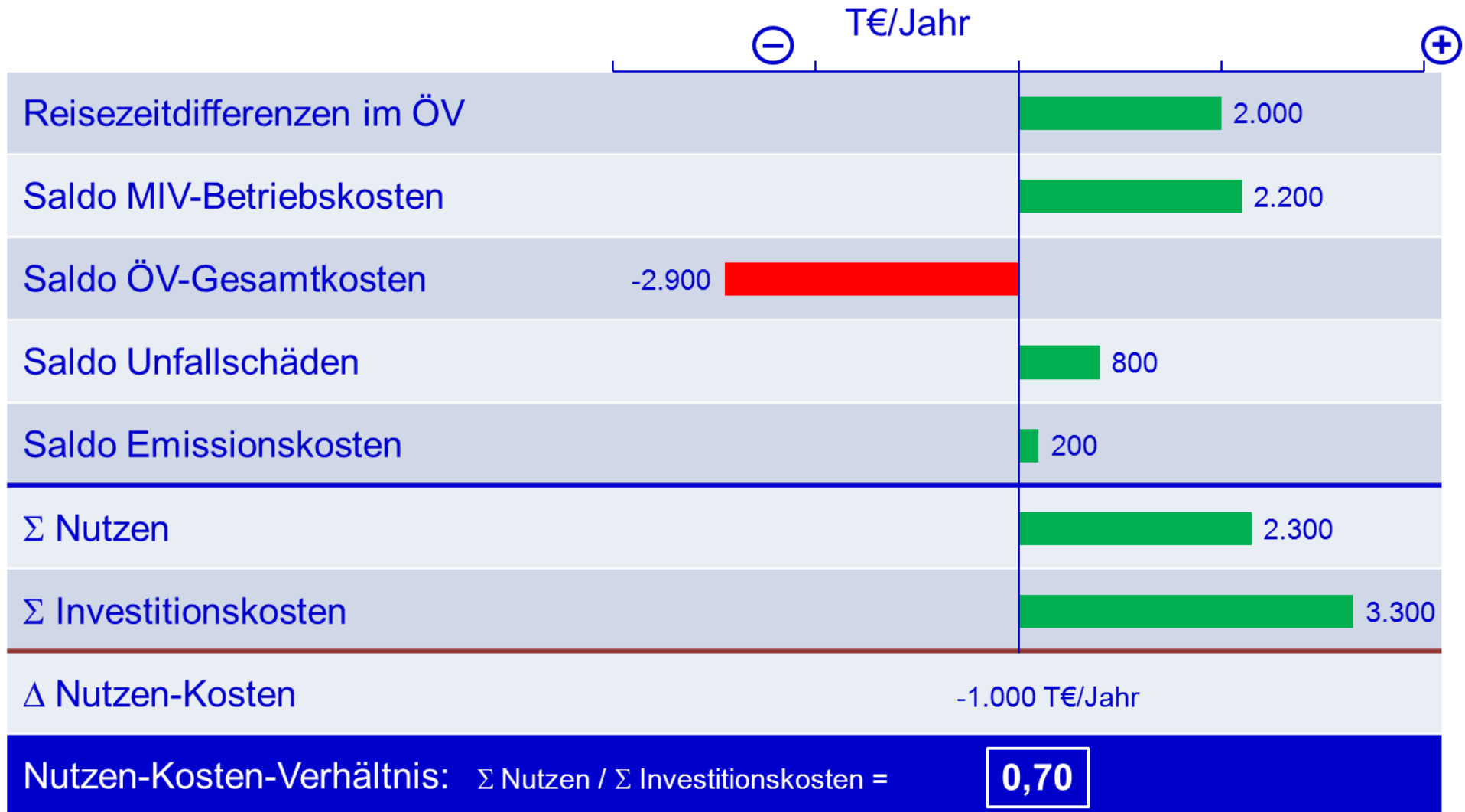


Bild 6-31: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E6 (Ergebnisübersicht)

6. Modellierung E-Planfälle

6.8 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E7

Das im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (*mit* Miner-
vastr.)“ unterstellte Liniennetz der Tram ist in **Bild 6-32** dargestellt.
Bild 6-33 zeigt die entsprechend angepasste Führung der Busli-
nien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Linien-
netz der U-Bahn entspricht dem PBF+.

Die Ergebnisse der verkehrlichen Bewertung des Planfalls E7 sind
Bild 6-34 (Belastungen) und **Bild 6-35** (Belastungsdifferenzen
Planfall – PBF+) zu entnehmen, begrenzt auf den Raumausschnitt
der Maßnahme.

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung des Planfalls E7
sind in **Bild 6-36** zusammenfassend dokumentiert.

Aus der Zusammenschau aller Bewertungsergebnisse ergeben
sich die Empfehlungen der weiter zu verfolgenden Maßnahmen
(vgl. **Bild 6-100**).

6. Modellierung E-Planfälle

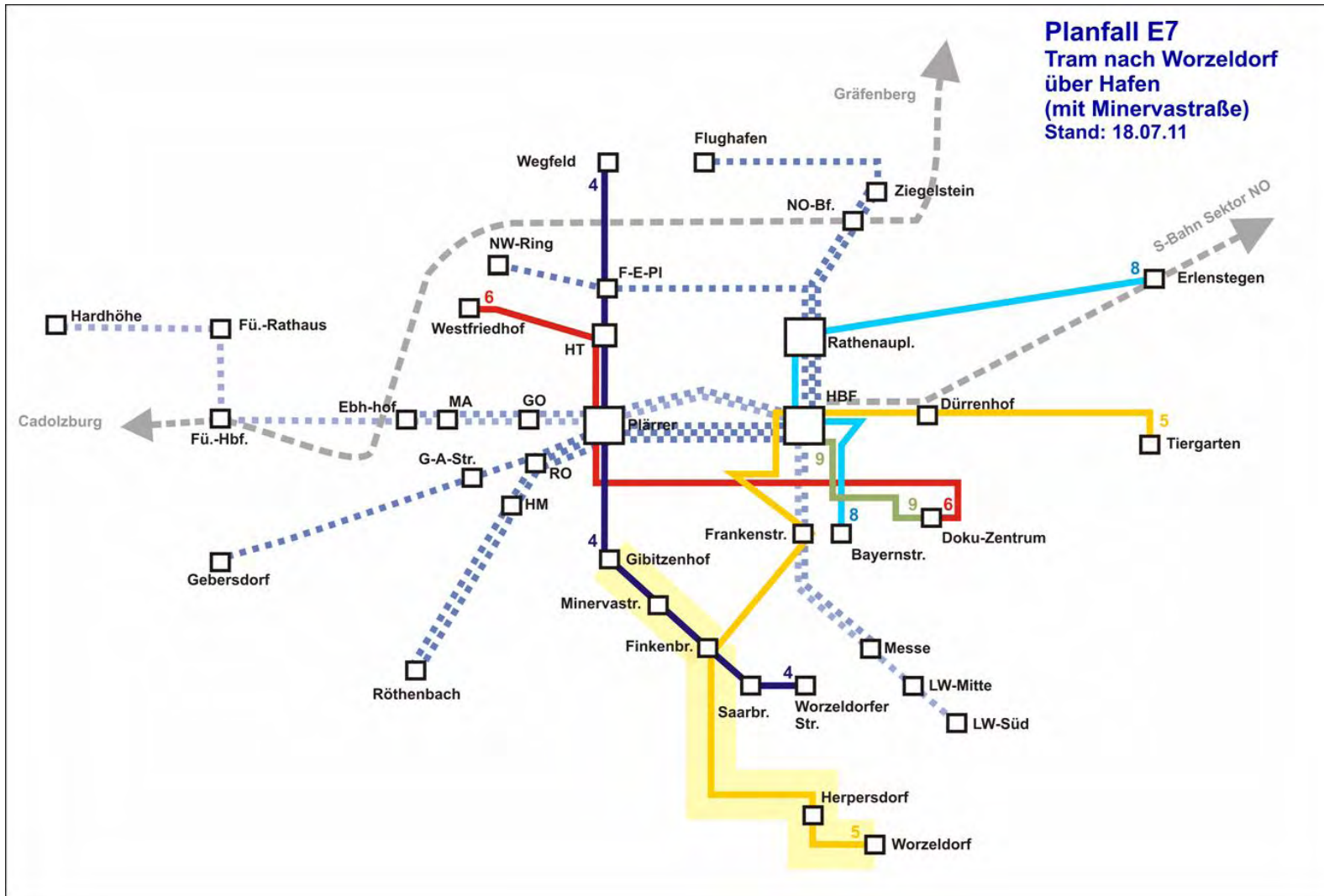


Bild 6-32: Liniennetz Tram im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

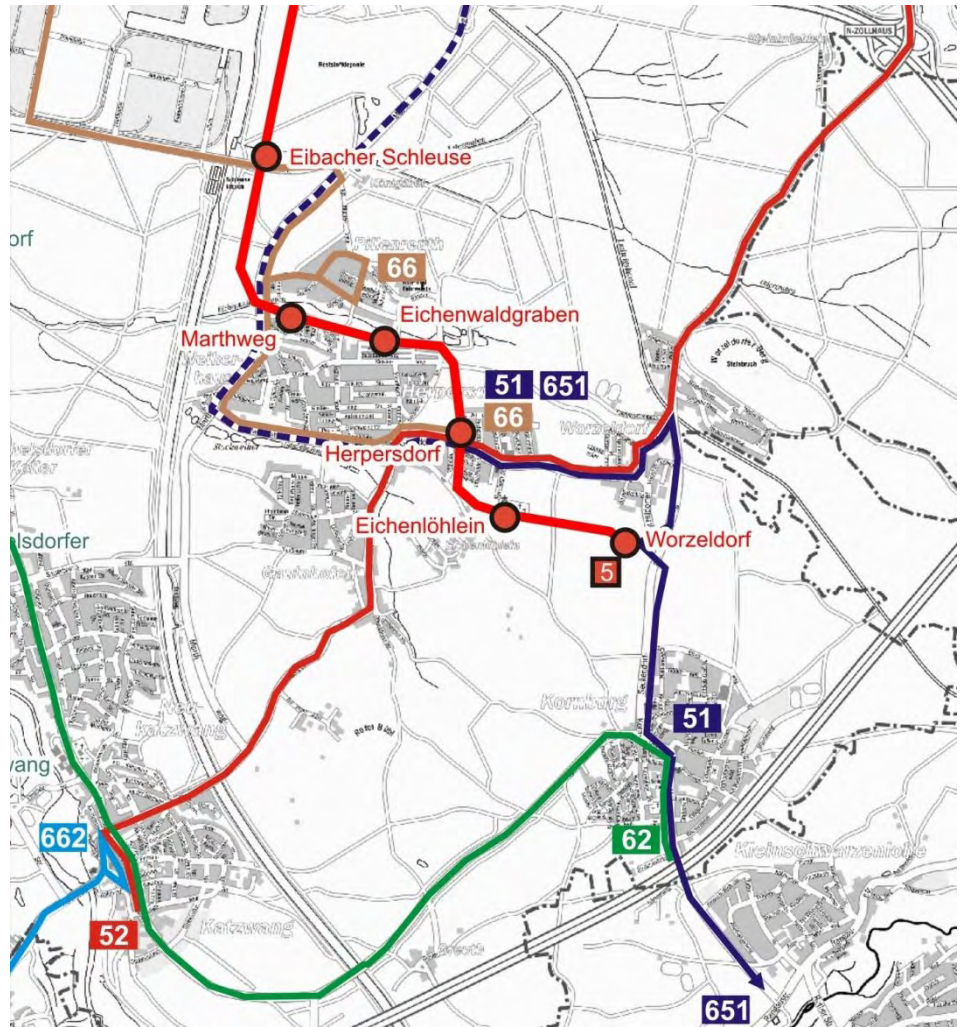
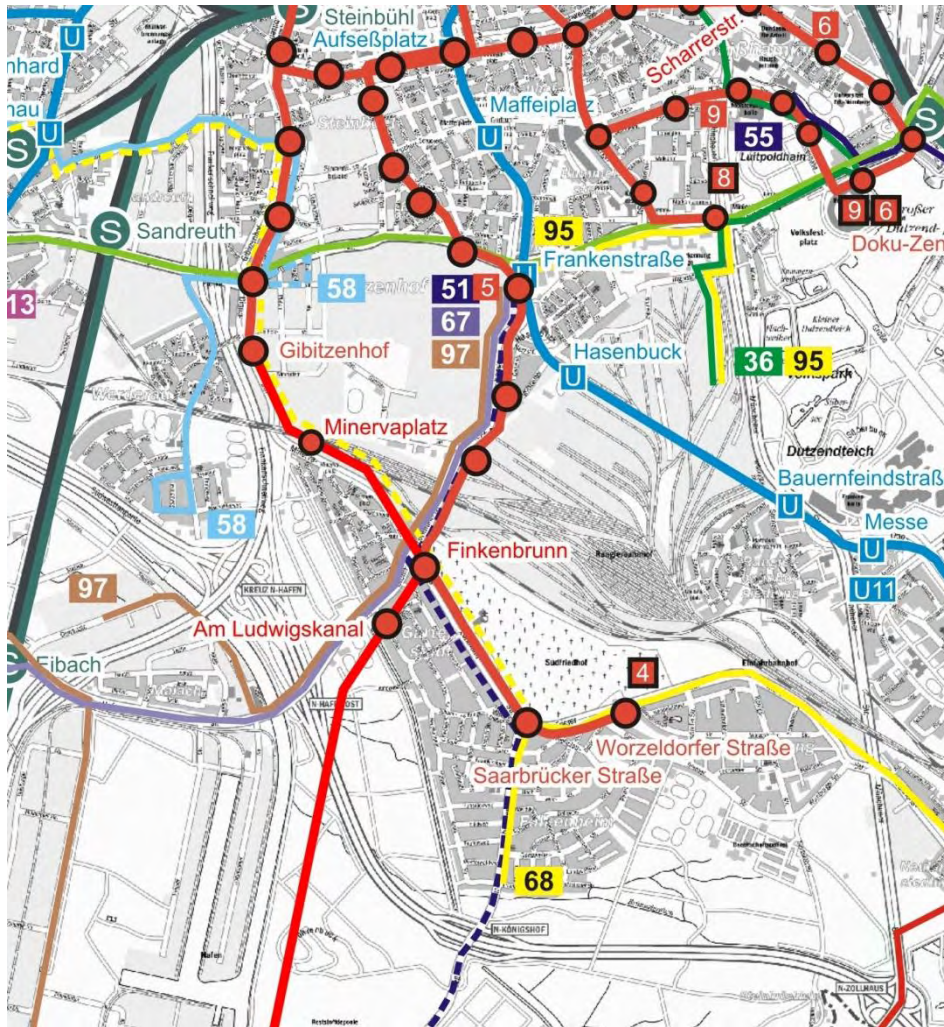


Bild 6-33: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

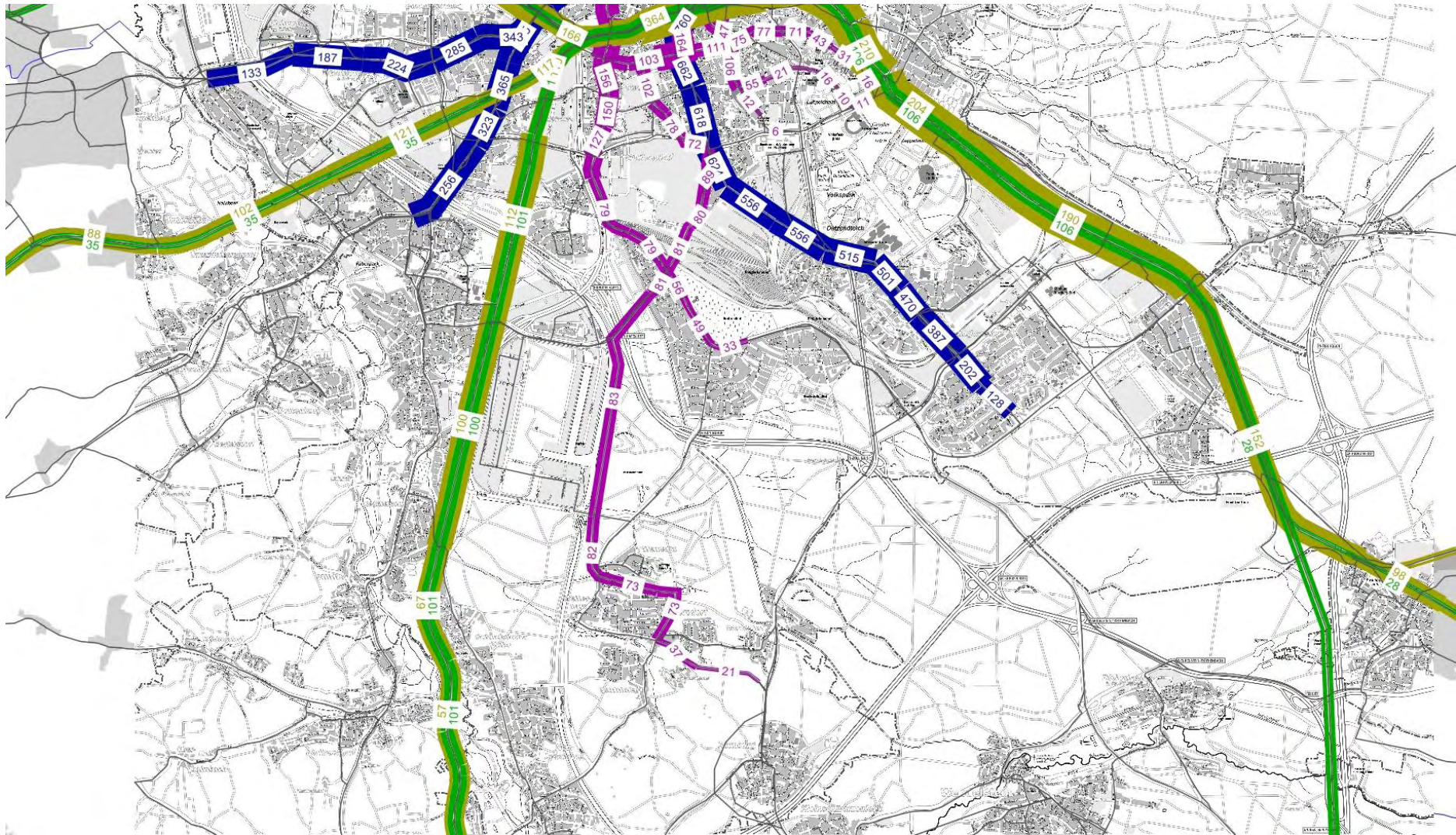


Bild 6-34: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

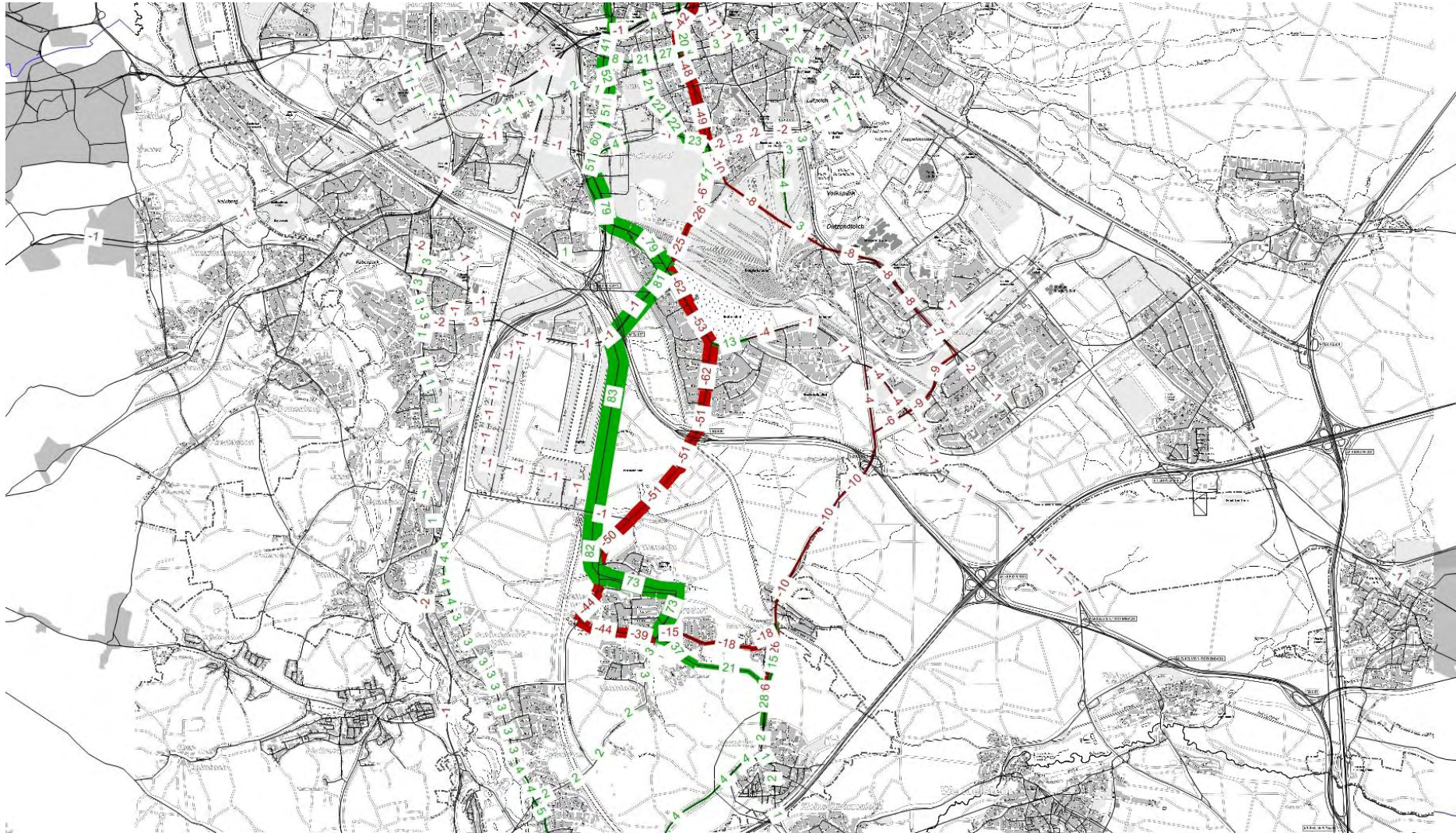


Bild 6-35: Differenzbelastungen 2025 (E7 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

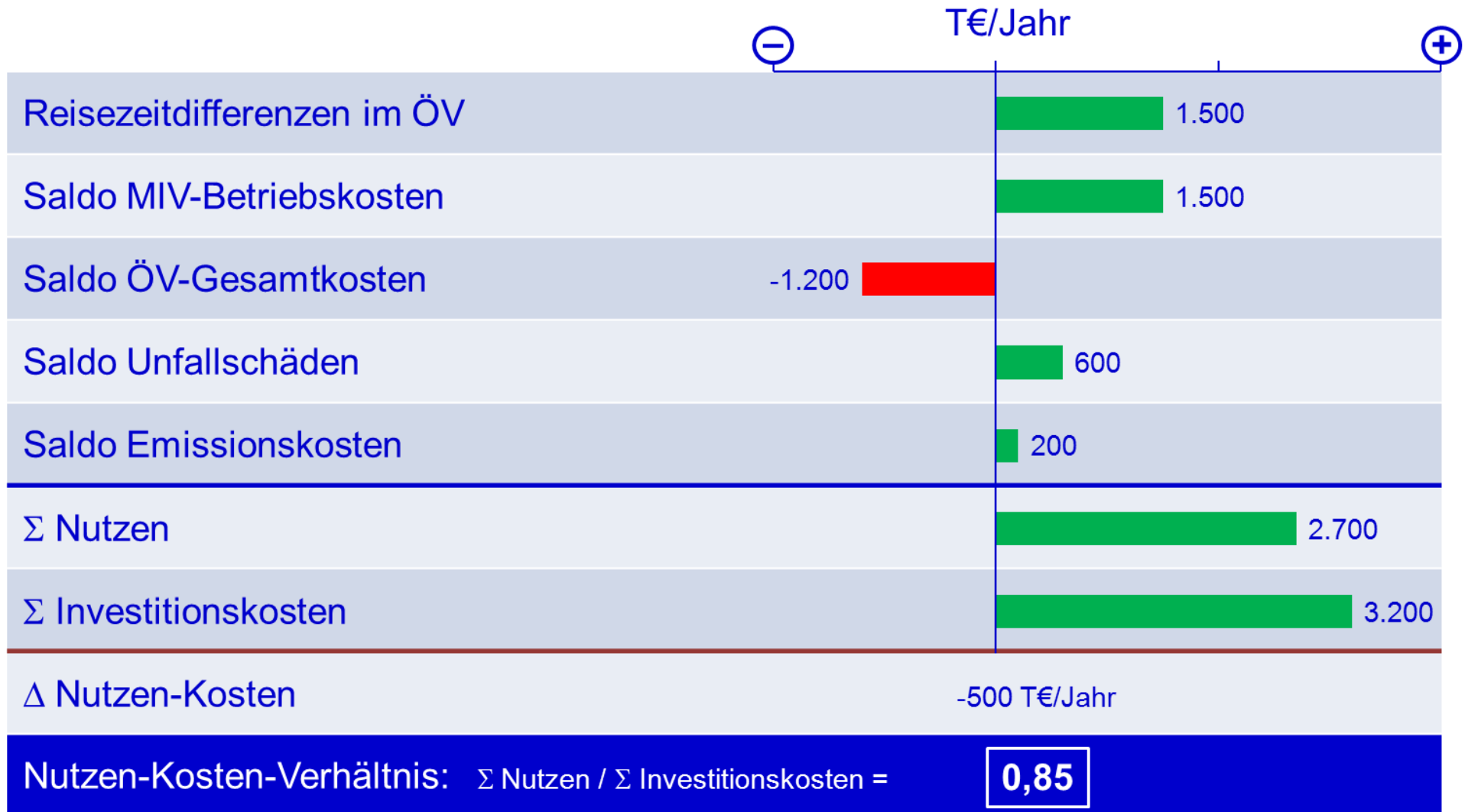


Bild 6-36: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E7 (Ergebnisübersicht)

6. Modellierung E-Planfälle

6.9 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E8

Das im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (*mit* Minervastr.)“ unterstellte Liniennetz der Tram ist in **Bild 6-37** dargestellt. **Bild 6-38** zeigt die entsprechend angepasste Führung der Buslinien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Liniennetz der U-Bahn entspricht dem PBF+.

Die Ergebnisse der verkehrlichen Bewertung des Planfalls E8 sind **Bild 6-39** (Belastungen) und **Bild 6-40** (Belastungsdifferenzen Planfall – PBF+) zu entnehmen, begrenzt auf den Raumausschnitt der Maßnahme.

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung des Planfalls E8 sind in **Bild 6-41** zusammenfassend dokumentiert.

Aus der Zusammenschau aller Bewertungsergebnisse ergeben sich die Empfehlungen der weiter zu verfolgenden Maßnahmen (vgl. **Bild 6-100**).

6. Modellierung E-Planfälle

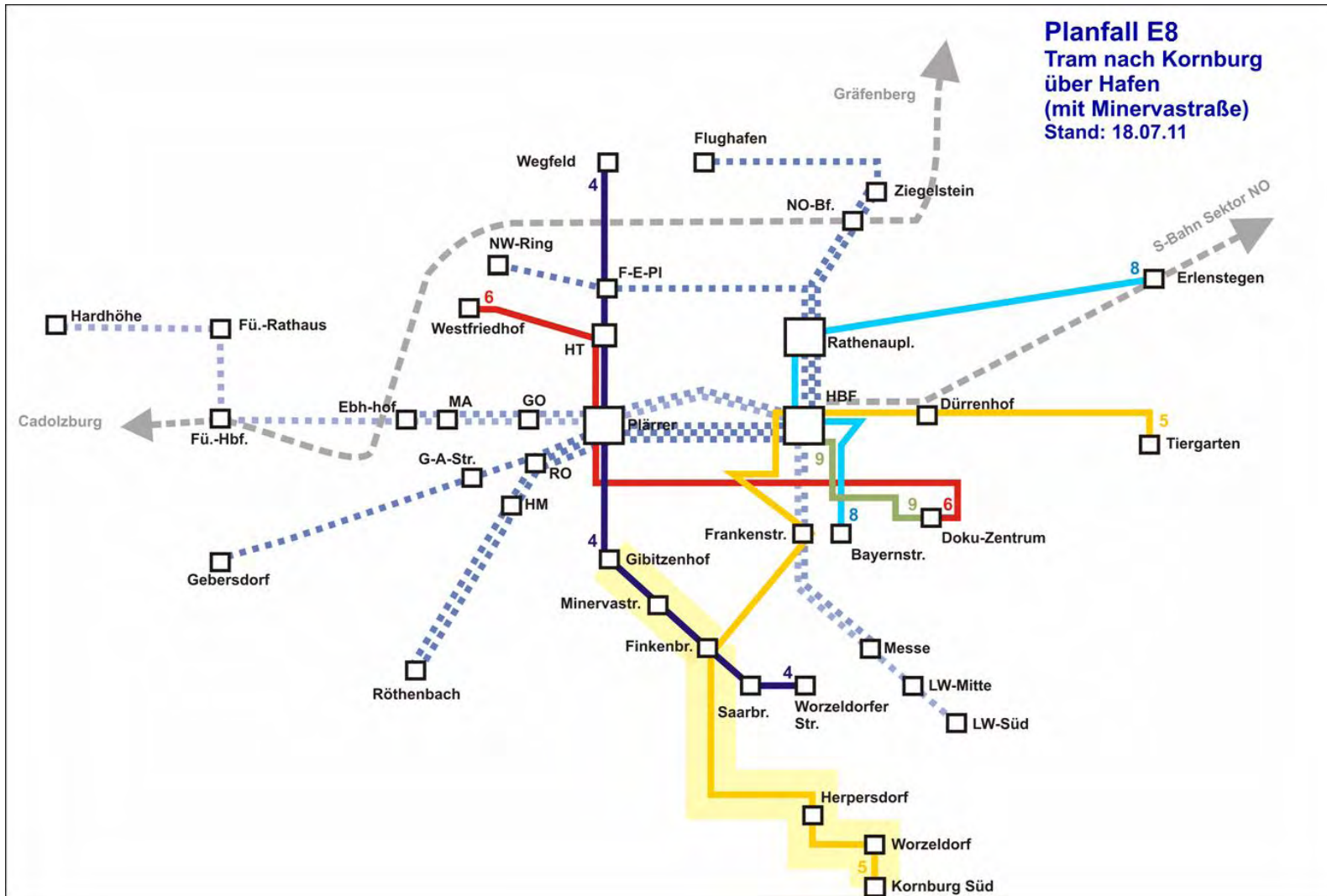


Bild 6-37: Liniennetz Tram im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

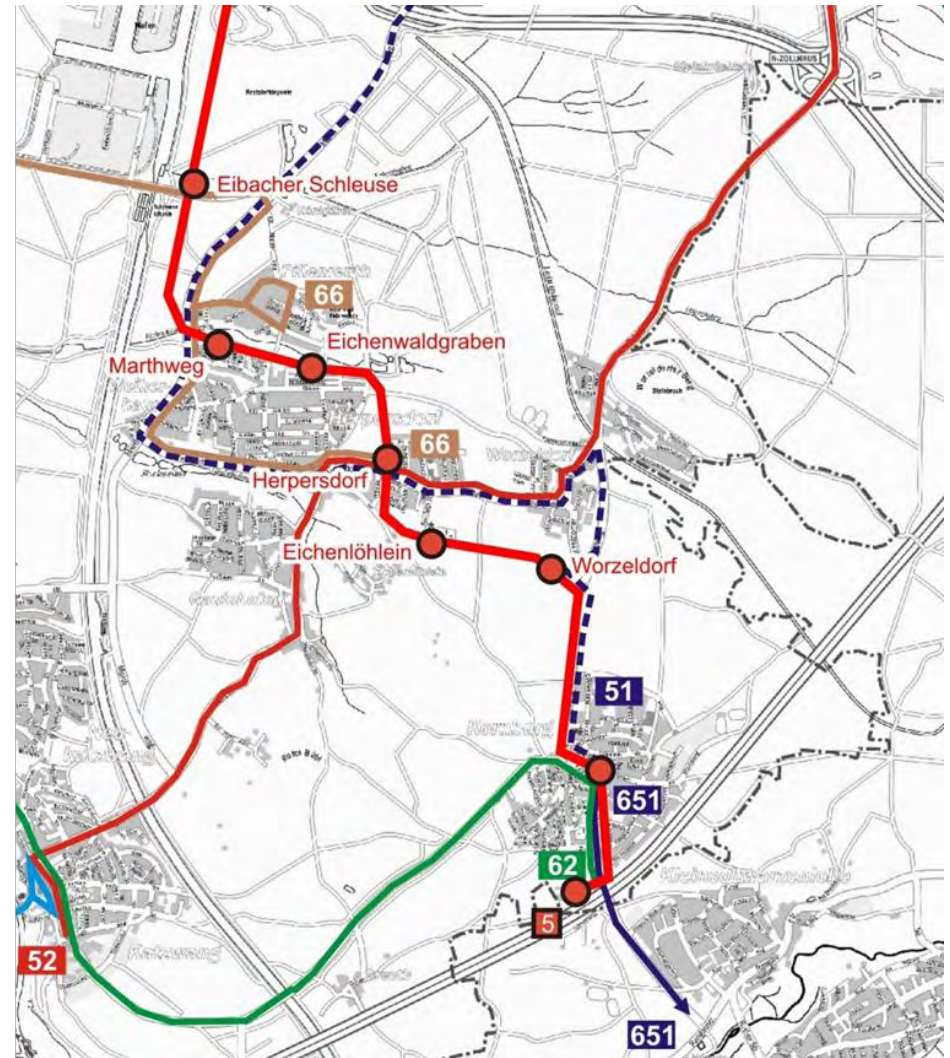
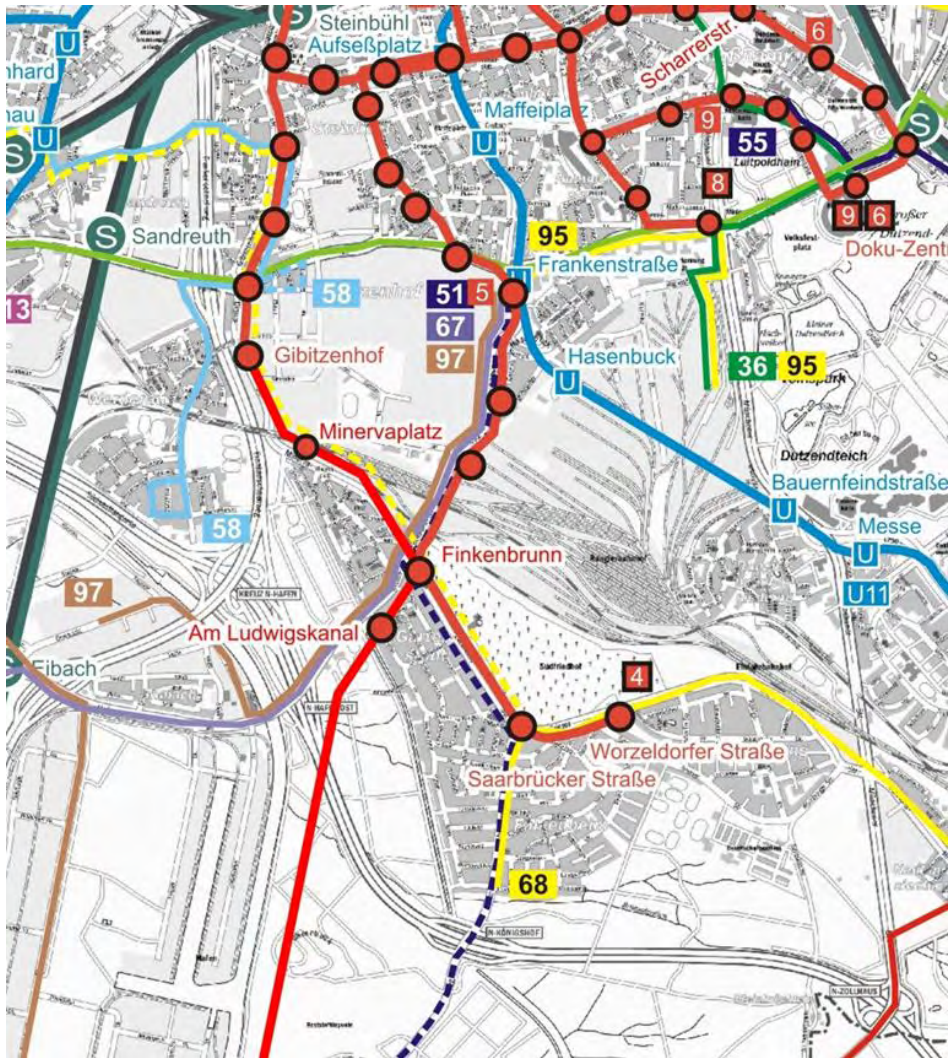


Bild 6-38: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

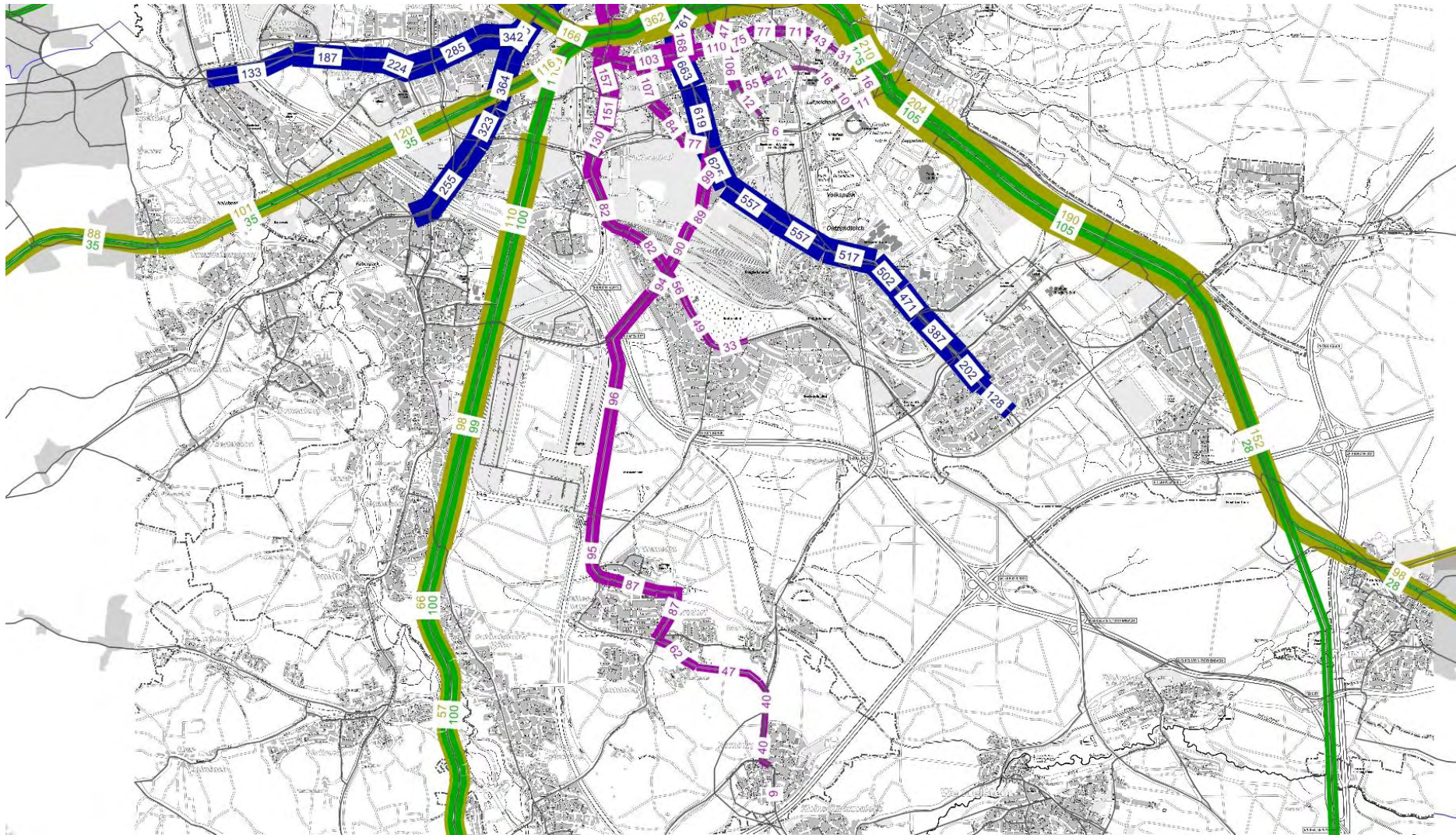


Bild 6-39: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

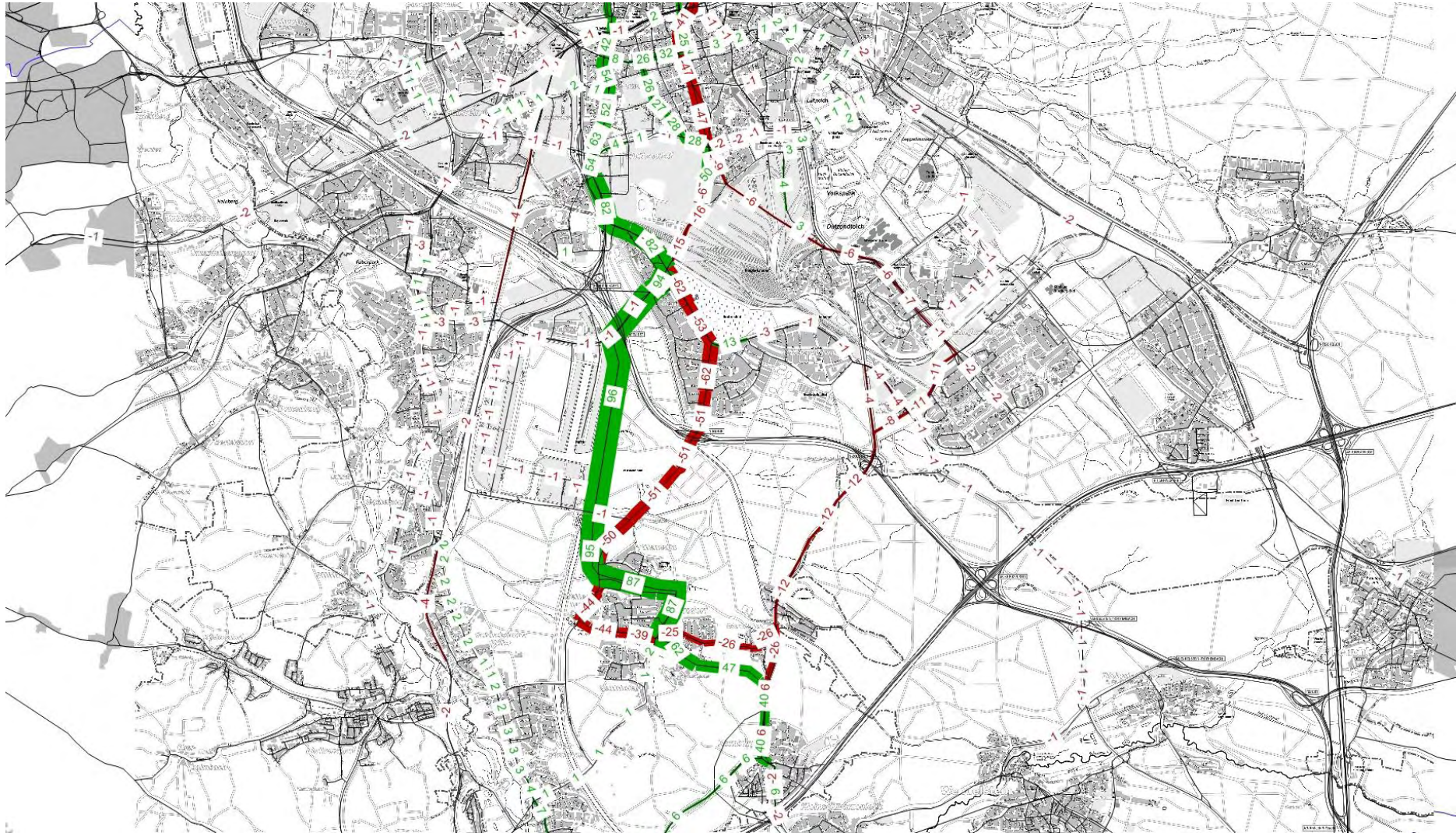


Bild 6-40: Differenzbelastungen 2025 (E8 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

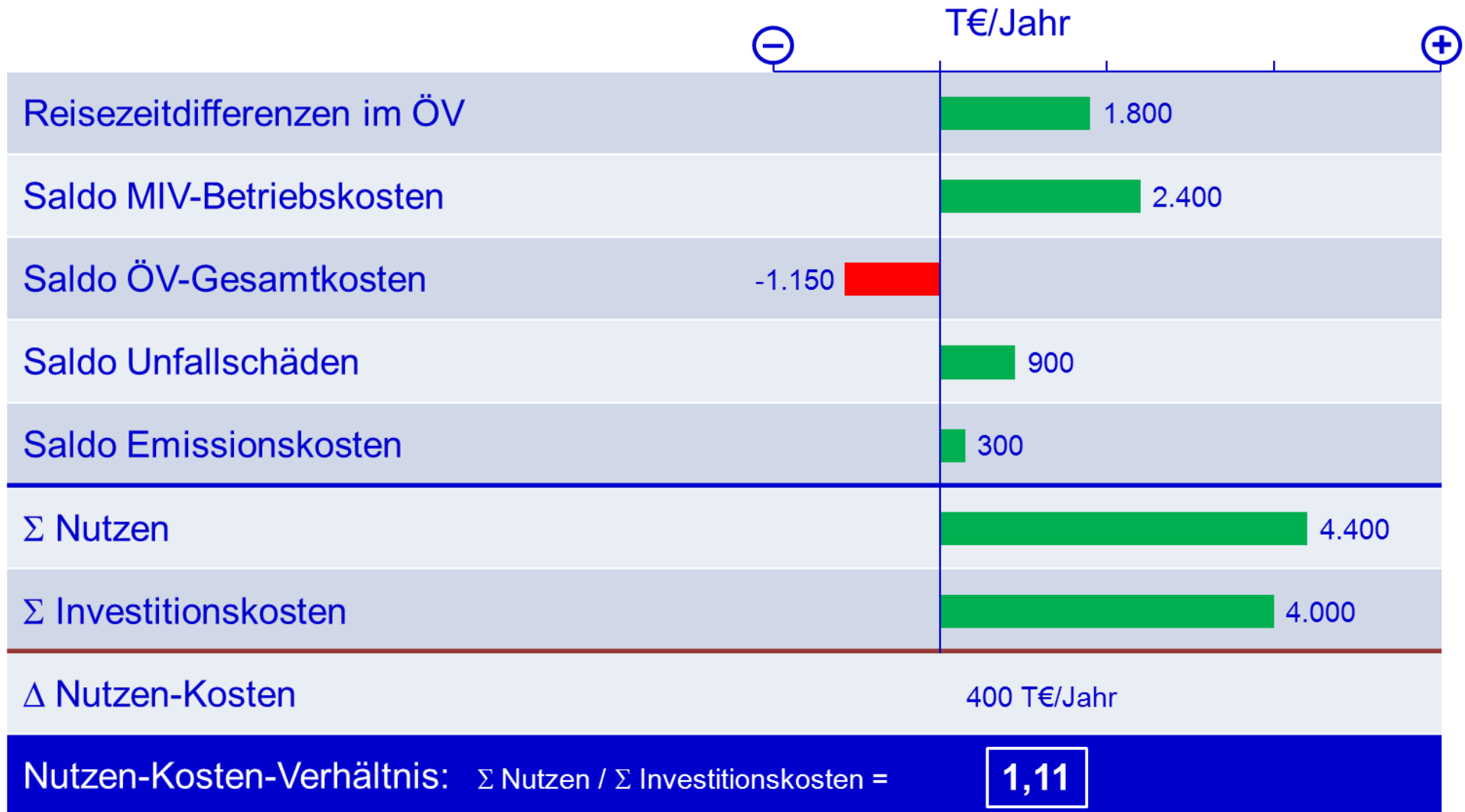


Bild 6-41: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E8 (Ergebnisübersicht)

6. Modellierung E-Planfälle

6.10 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E9

Das im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (*ohne* Minervastr.)“ unterstellte Liniennetz der Tram ist in **Bild 6-42** dargestellt. **Bild 6-43** zeigt die entsprechend angepasste Führung der Buslinien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Liniennetz der U-Bahn entspricht dem PBF+.

Die Ergebnisse der verkehrlichen Bewertung des Planfalls E9 sind Bild 6-44 (Belastungen) und **Bild 6-45** (Belastungsdifferenzen Planfall – PBF+) zu entnehmen, begrenzt auf den Raumausschnitt der Maßnahme.

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung des Planfalls E9 sind in **Bild 6-46** zusammenfassend dokumentiert.

Aus der Zusammenschau aller Bewertungsergebnisse ergeben sich die Empfehlungen der weiter zu verfolgenden Maßnahmen (vgl. **Bild 6-100**).

6. Modellierung E-Planfälle

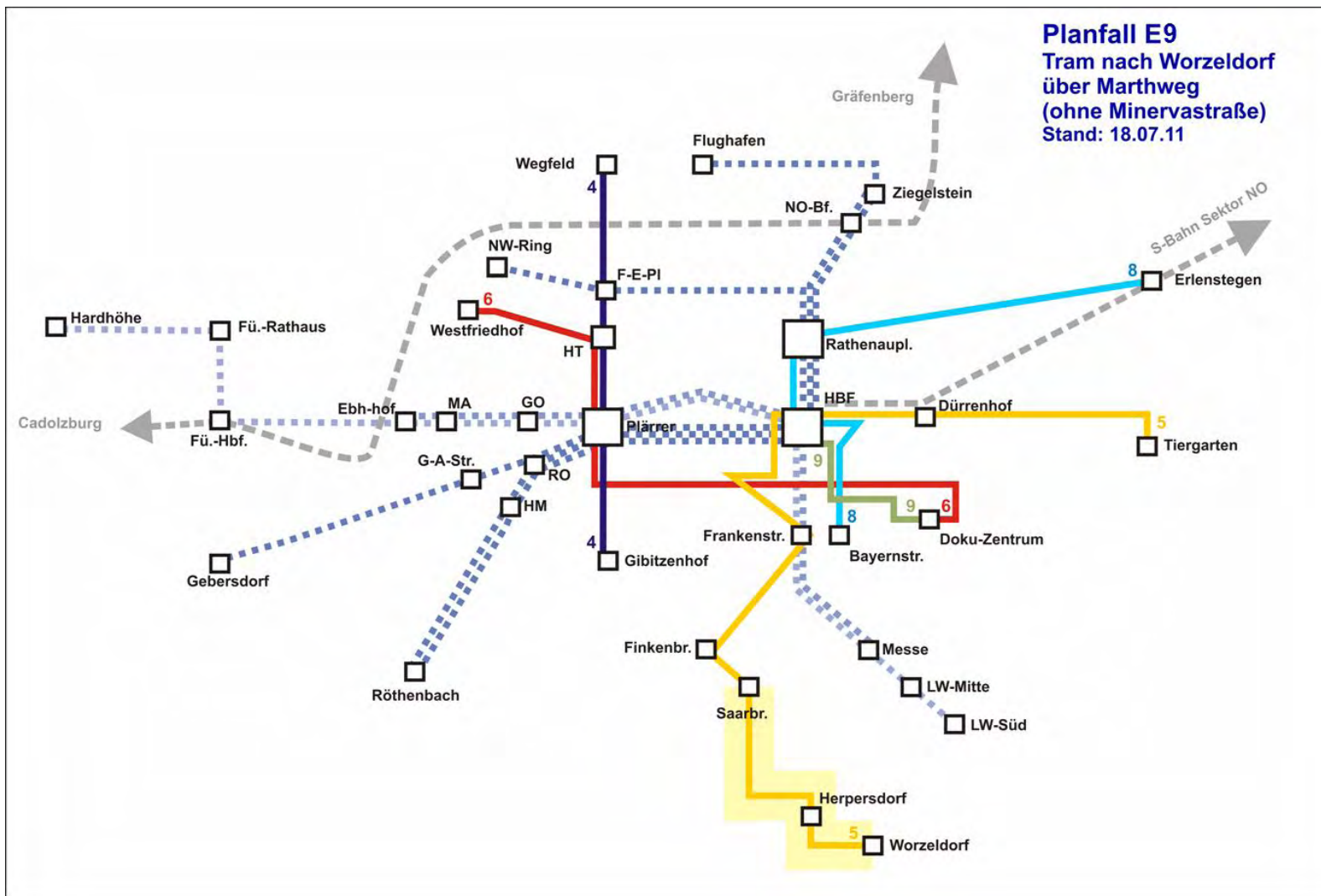


Bild 6-42: Liniennetz Tram im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

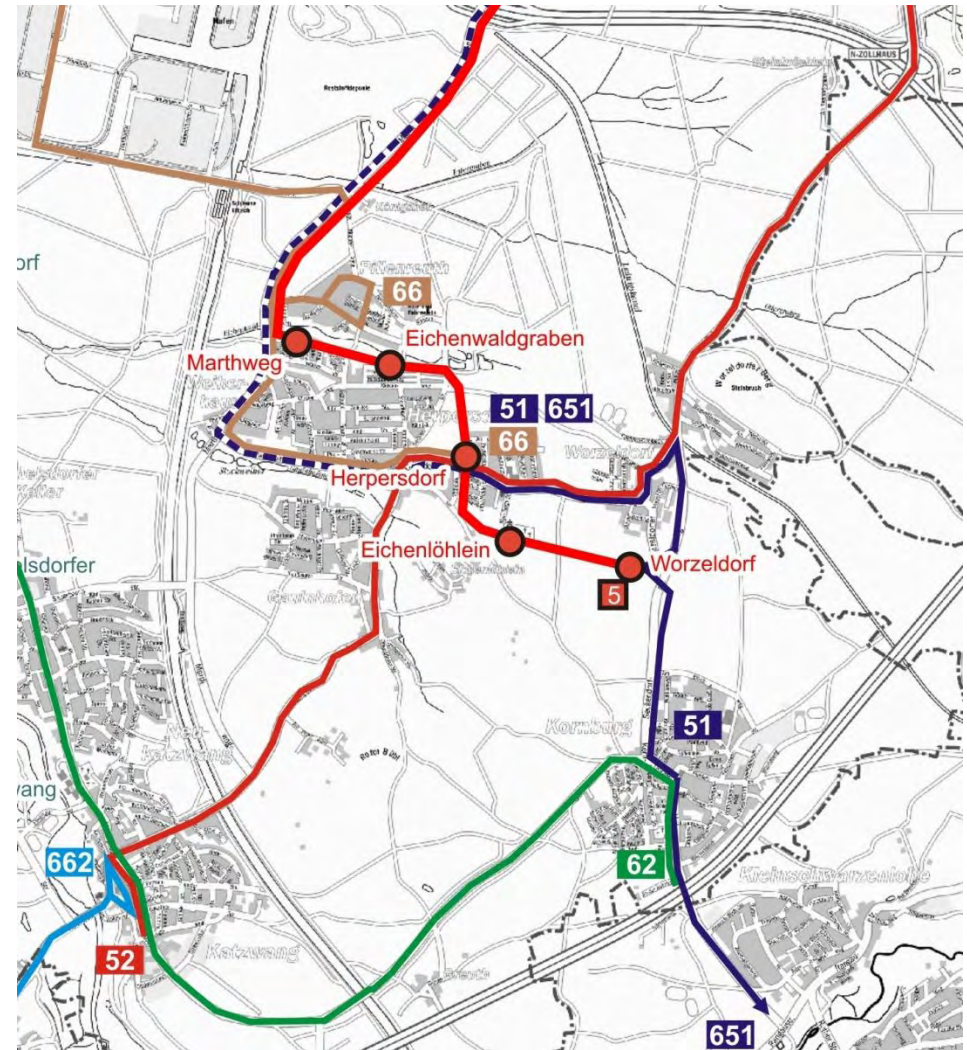
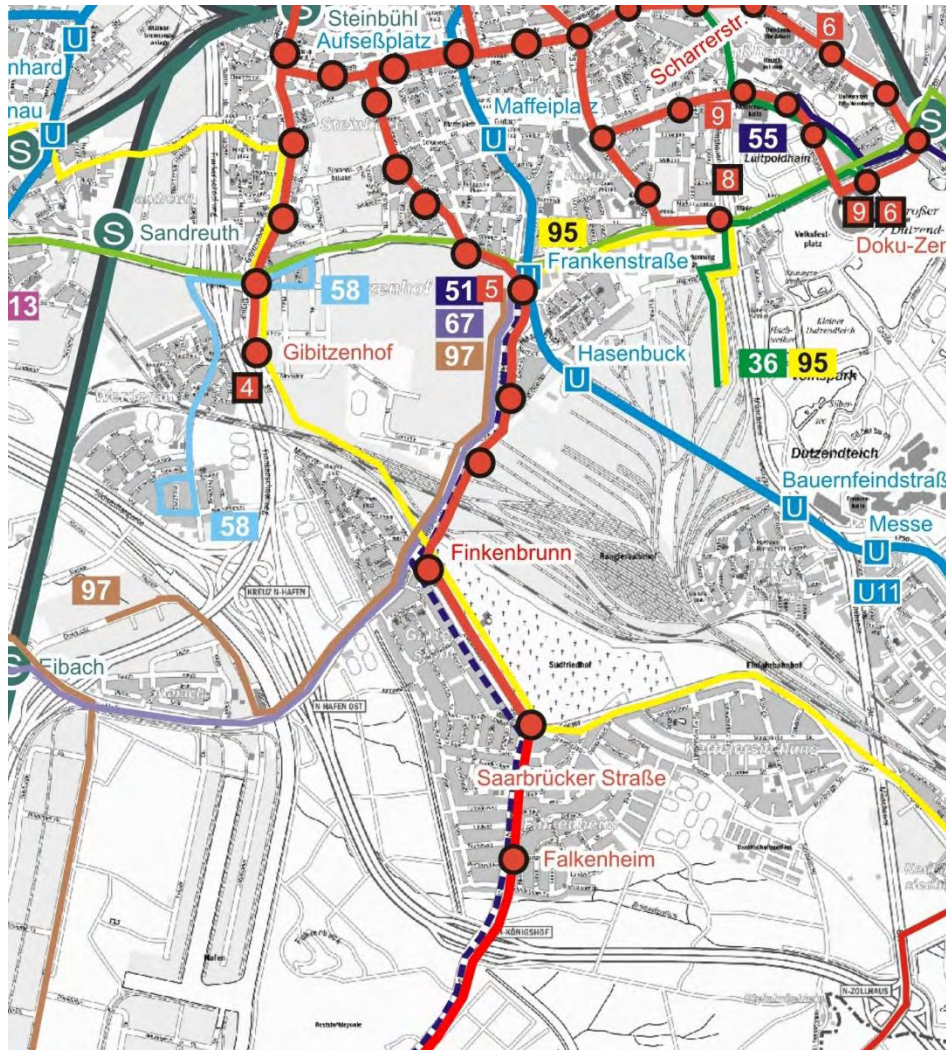


Bild 6-43: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

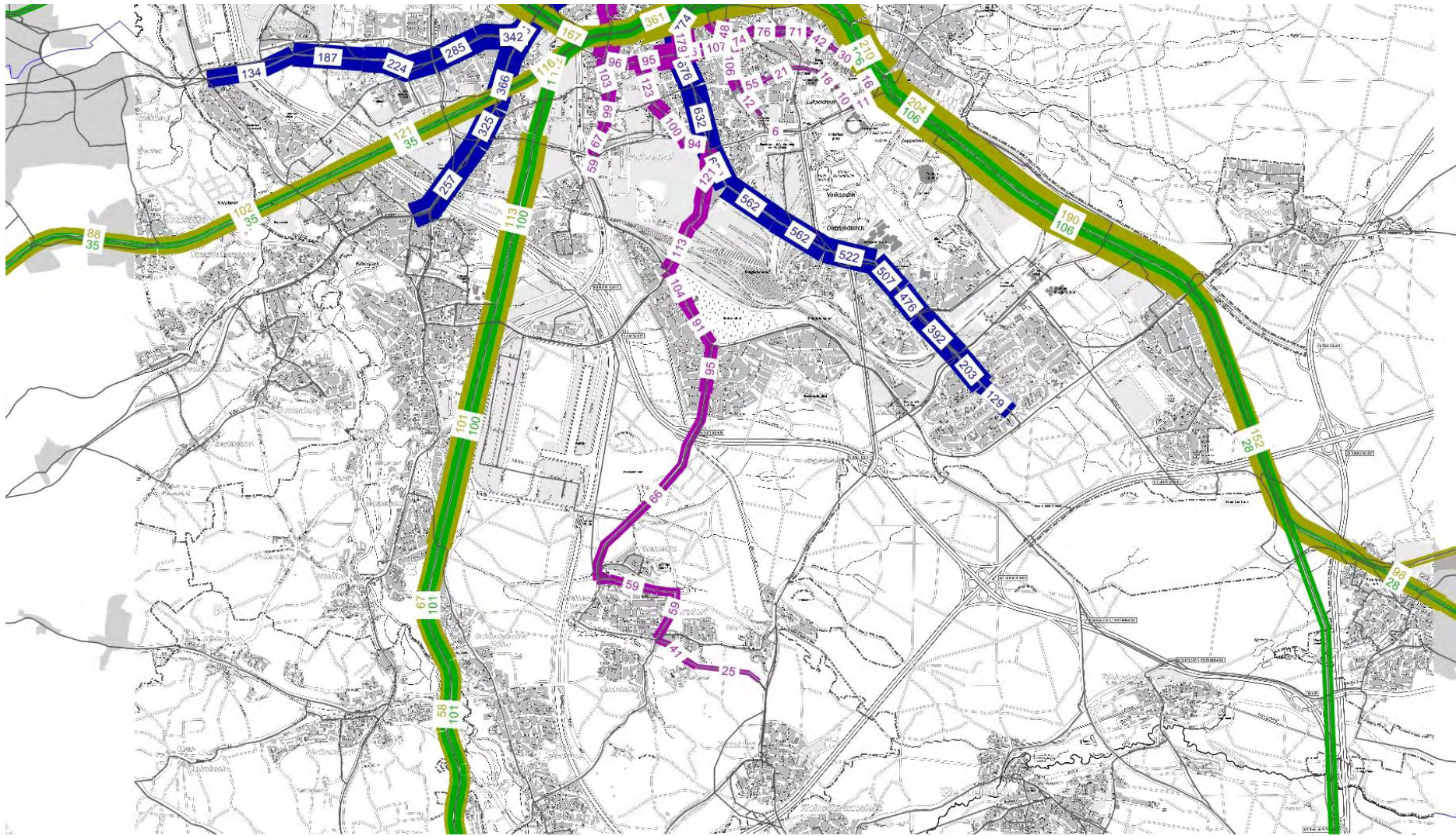


Bild 6-44: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

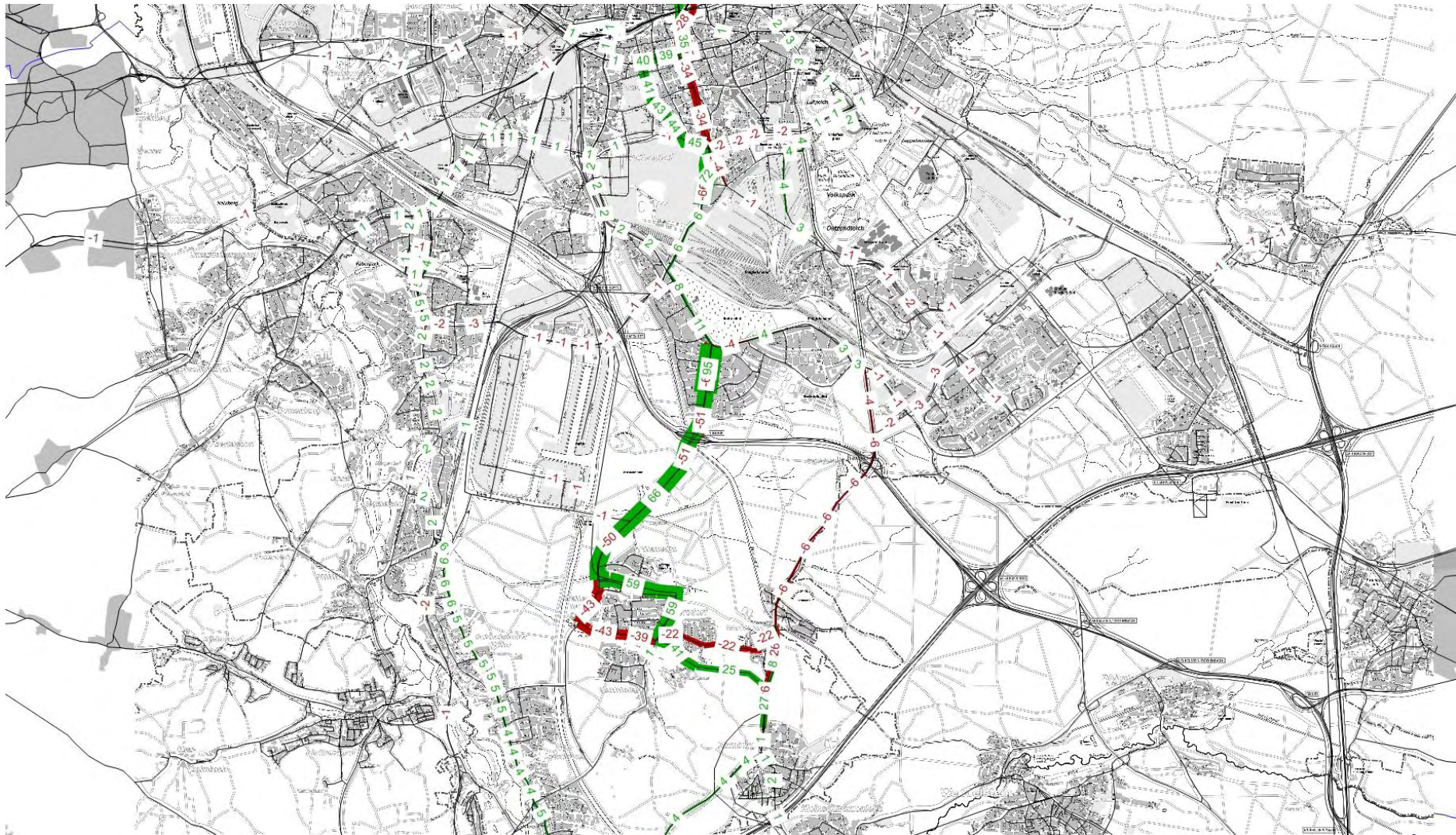


Bild 6-45: Differenzbelastungen 2025 (E9 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

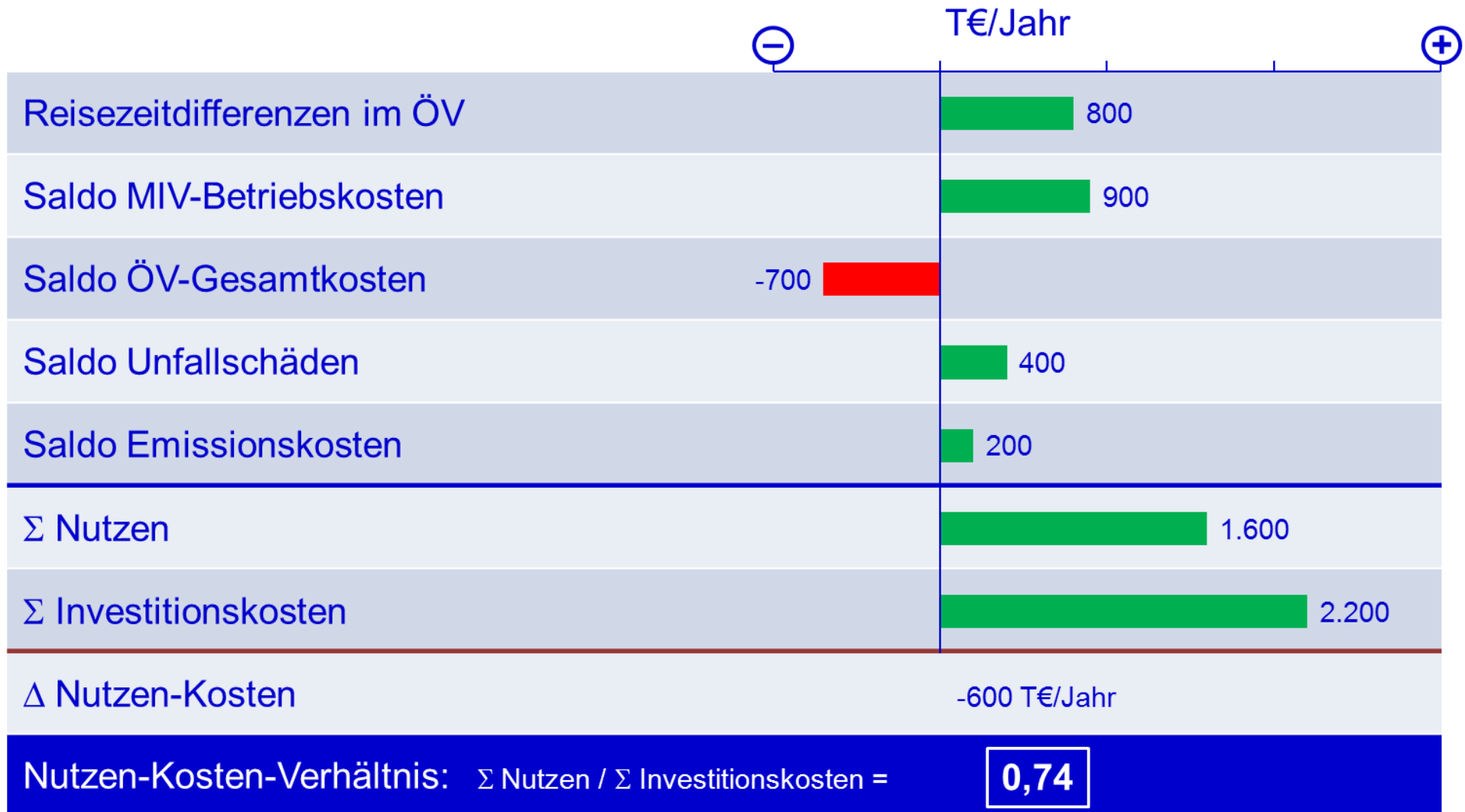


Bild 6-46: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E9 (Ergebnisübersicht)

6. Modellierung E-Planfälle

6.11 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E10

Das im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (*ohne* Minervastr.)“ unterstellte Liniennetz der Tram ist in **Bild 6-47** dargestellt. **Bild 6-48** zeigt die entsprechend angepasste Führung der Buslinien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Liniennetz der U-Bahn entspricht dem PBF+.

Die Ergebnisse der verkehrlichen Bewertung des Planfalls E10 sind **Bild 6-49** (Belastungen) und **Bild 6-50** (Belastungsdifferenzen Planfall – PBF+) zu entnehmen, begrenzt auf den Raumausschnitt der Maßnahme.

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung des Planfalls E10 sind in **Bild 6-51** zusammenfassend dokumentiert.

Aus der Zusammenschau aller Bewertungsergebnisse ergeben sich die Empfehlungen der weiter zu verfolgenden Maßnahmen (vgl. **Bild 6-100**).

6. Modellierung E-Planfälle

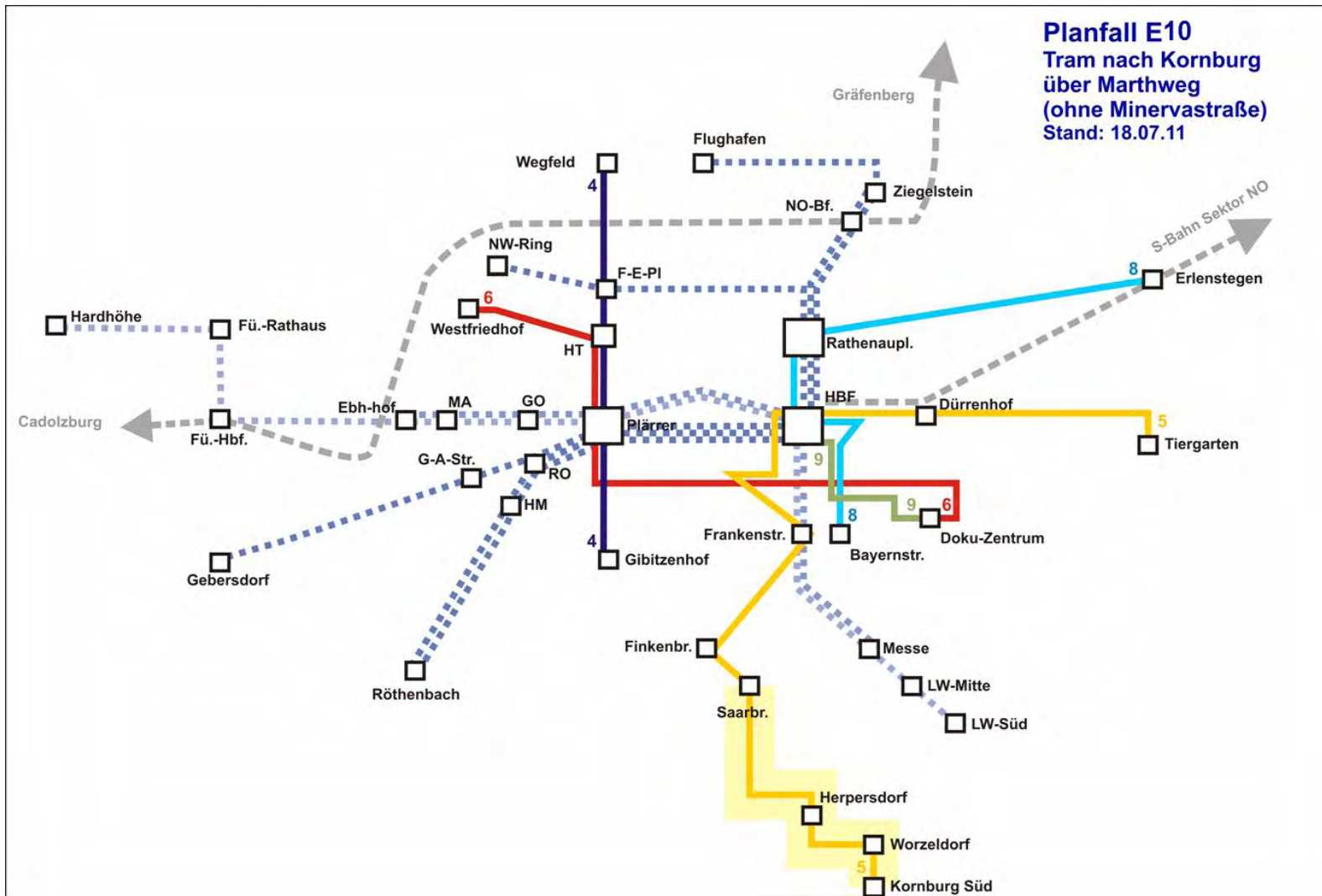


Bild 6-47: Liniennetz Tram im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

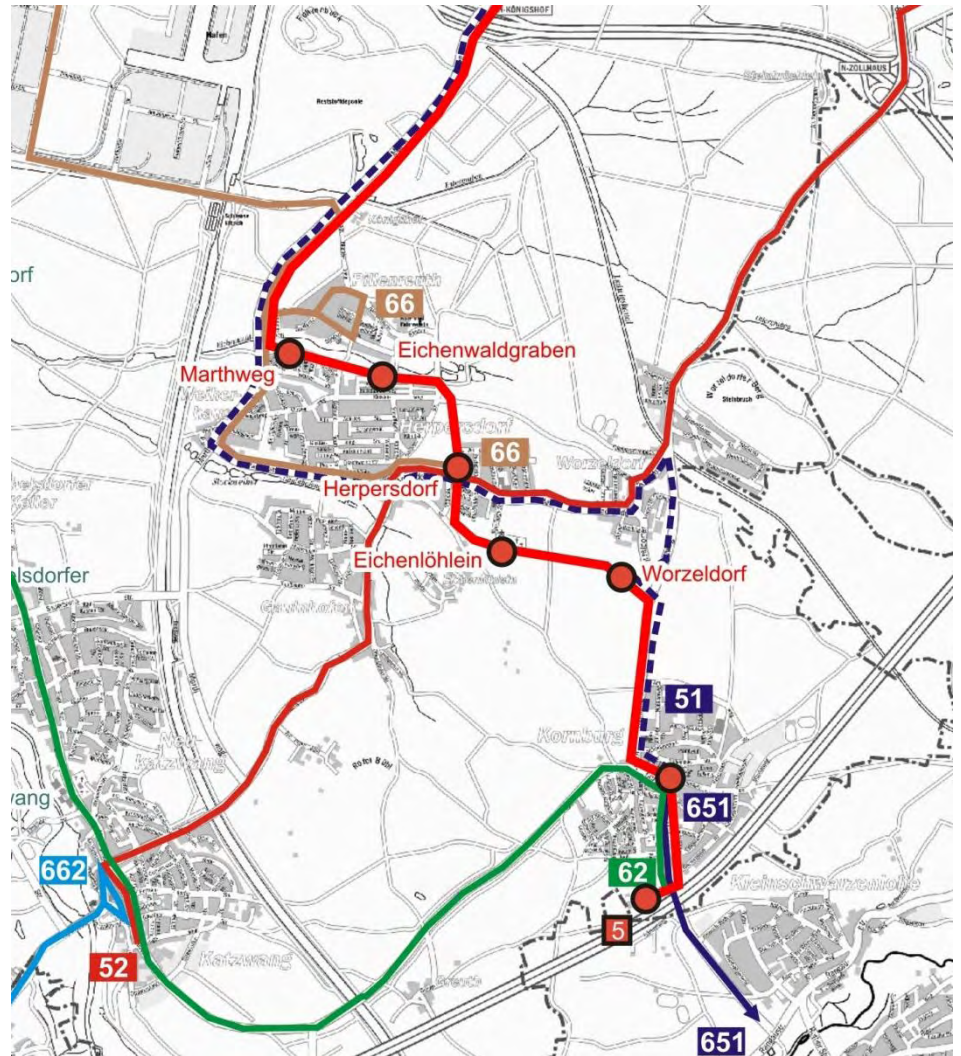
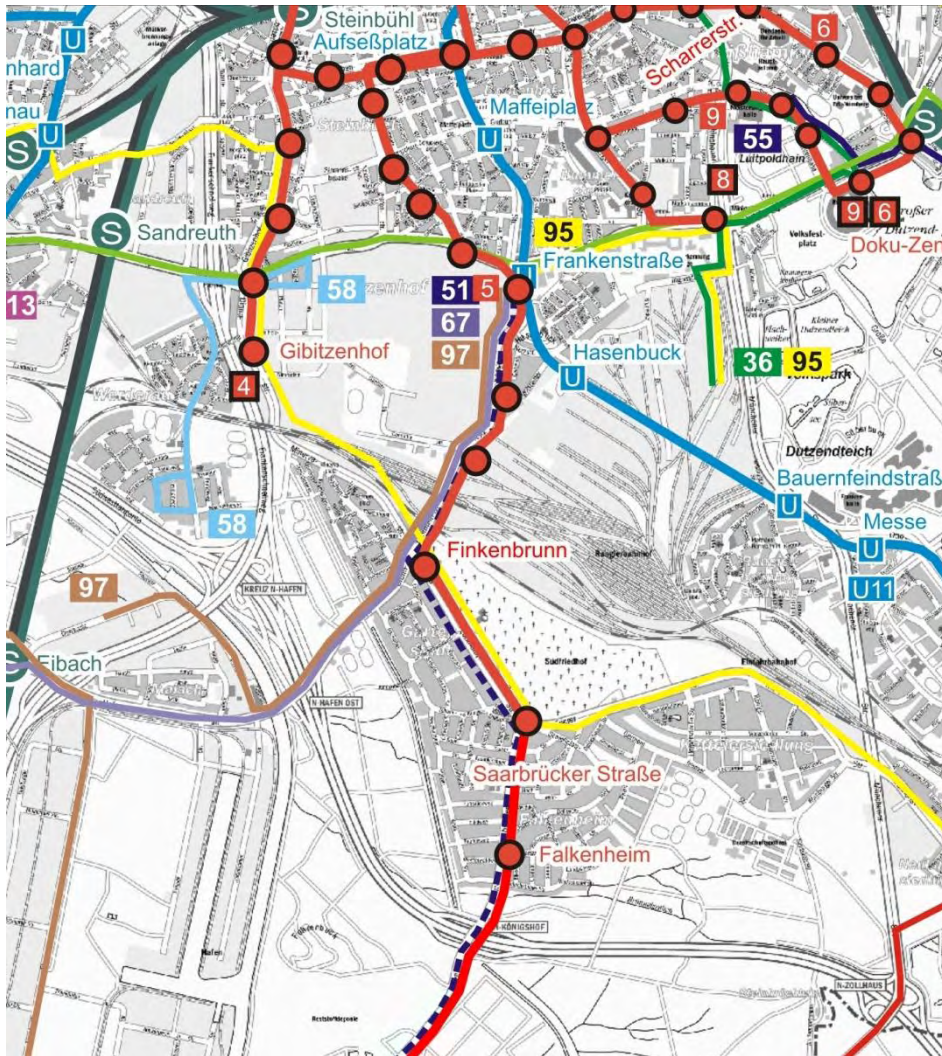


Bild 6-48: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

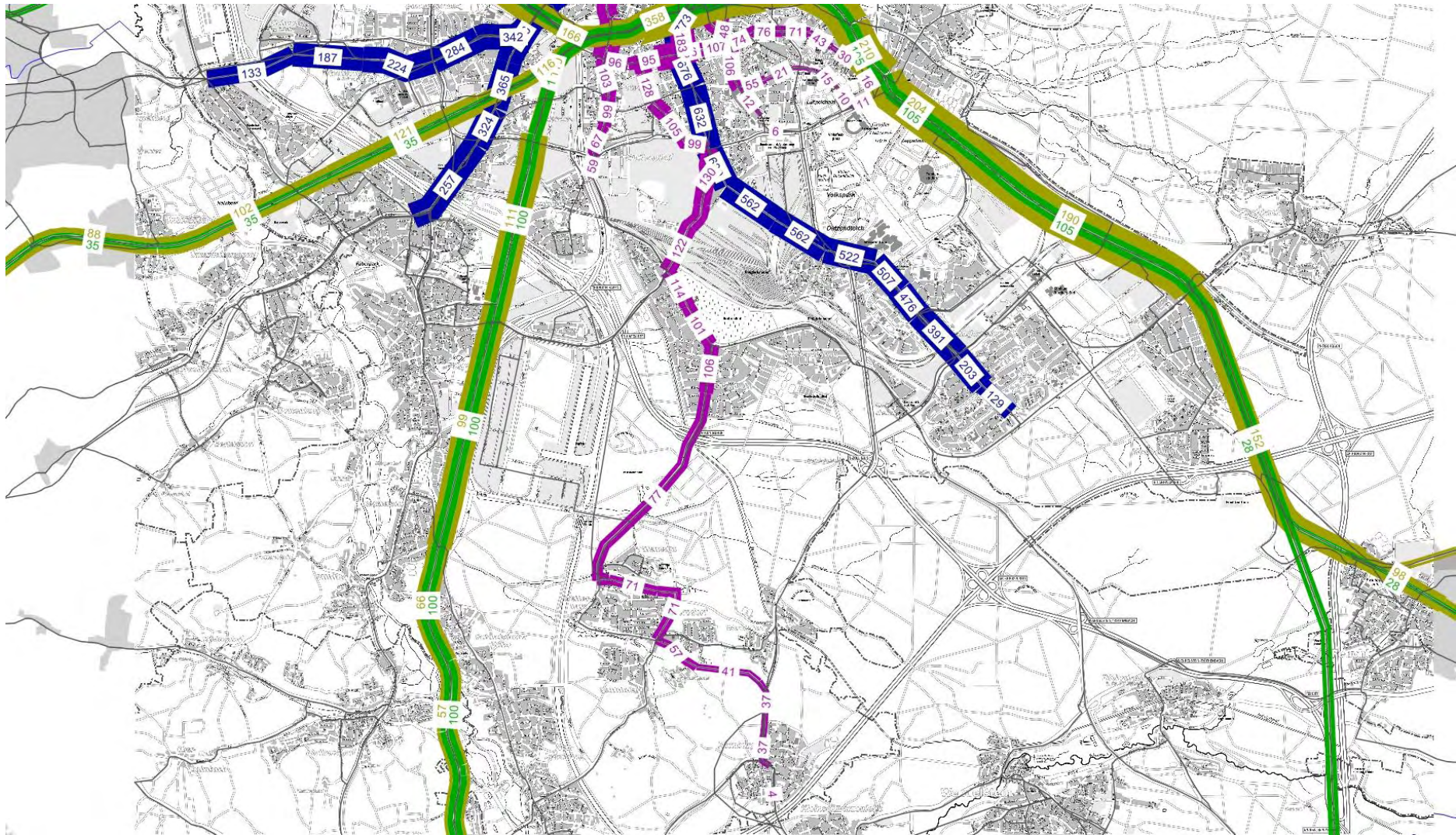


Bild 6-49: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

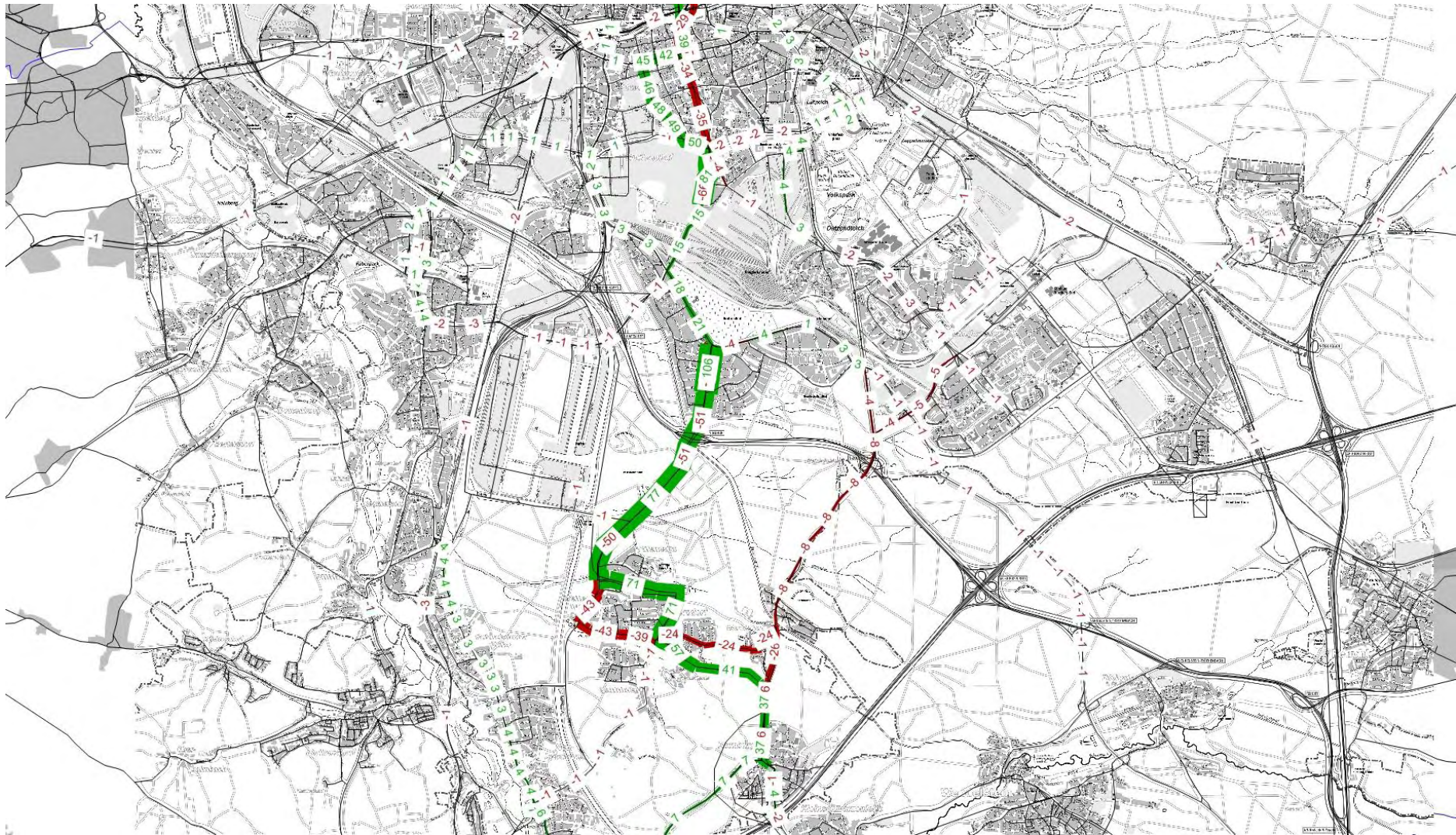


Bild 6-50: Differenzbelastungen 2025 (E10 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

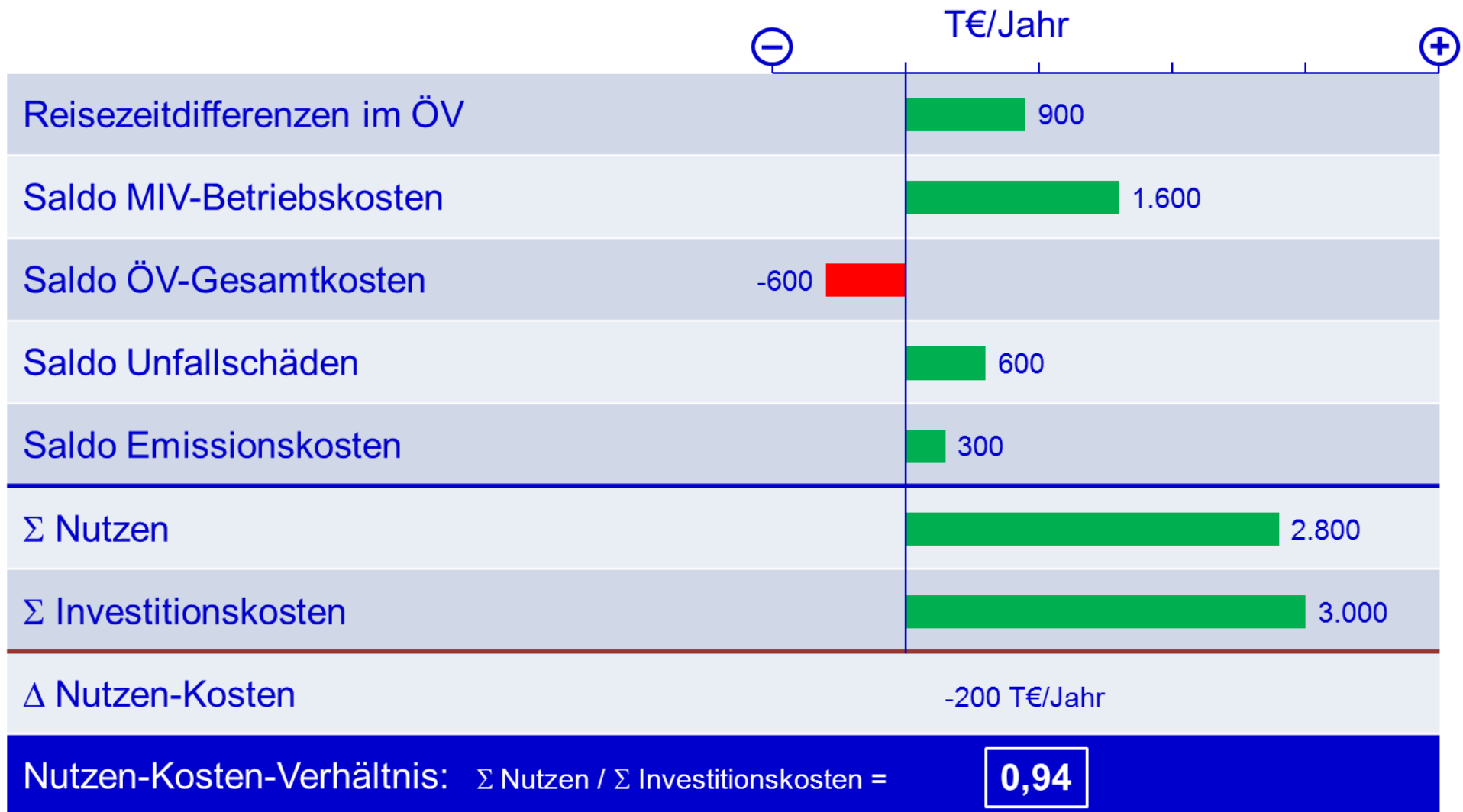


Bild 6-51: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E10 (Ergebnisübersicht)

6. Modellierung E-Planfälle

6.12 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E11

Das im Planfall E11 „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“ unterstellte Liniennetz der Tram ist in **Bild 6-52** dargestellt. **Bild 6-53** zeigt die entsprechend angepasste Führung der Buslinien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Liniennetz der U-Bahn entspricht dem PBF+.

Die Ergebnisse der verkehrlichen Bewertung des Planfalls E11 sind **Bild 6-54** (Belastungen) und **Bild 6-55** (Belastungsdifferenzen Planfall – PBF+) zu entnehmen, begrenzt auf den Raumausschnitt der Maßnahme.

Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung des Planfalls E11 sind in **Bild 6-56** zusammenfassend dokumentiert.

Aus der Zusammenschau aller Bewertungsergebnisse ergeben sich die Empfehlungen der weiter zu verfolgenden Maßnahmen (vgl. **Bild 6-100**).

6. Modellierung E-Planfälle

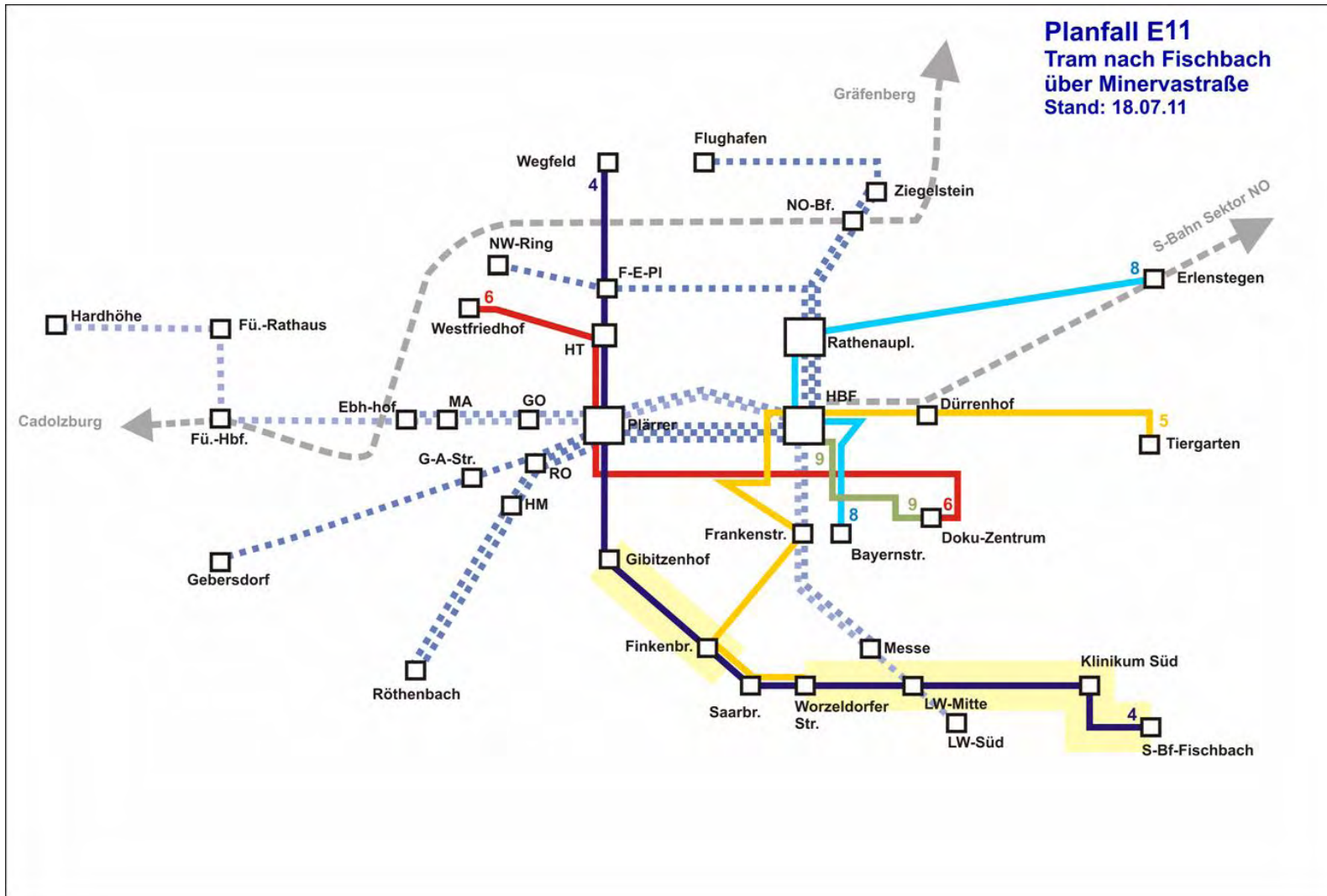


Bild 6-52: Liniennetz Tram im Planfall E11 „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“

6. Modellierung E-Planfälle

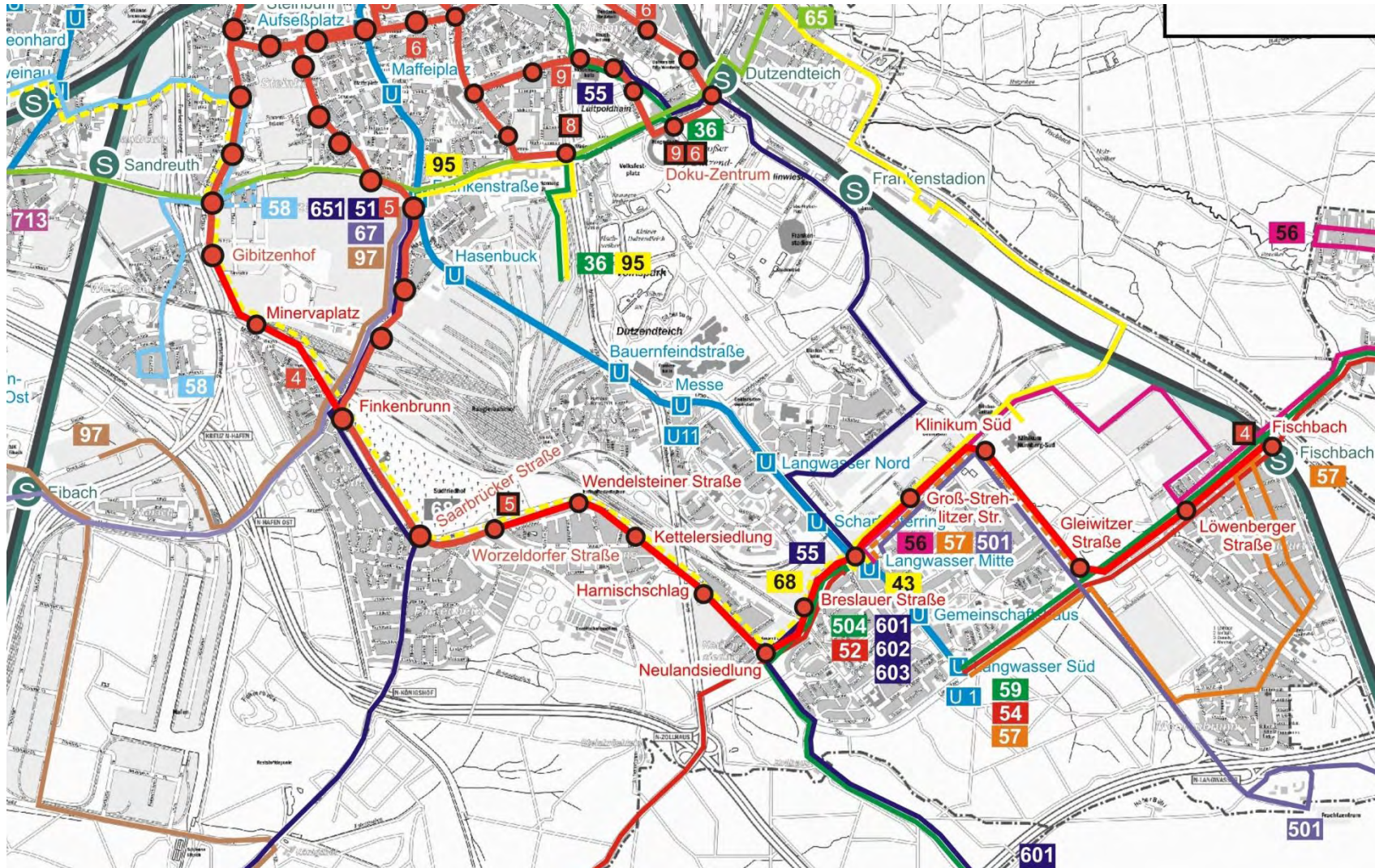


Bild 6-53: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E11 „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“

6. Modellierung E-Planfälle

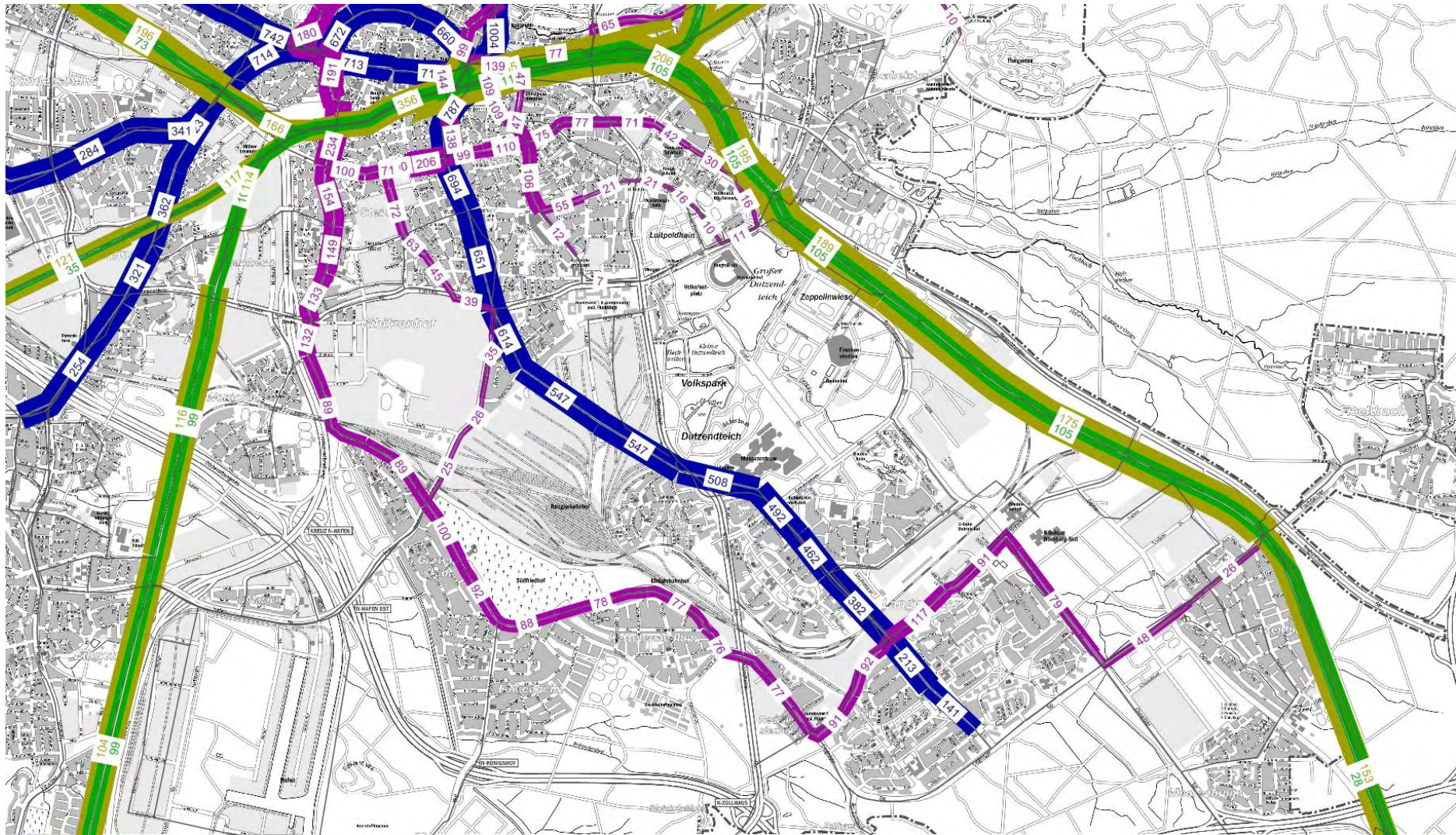


Bild 6-54: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E11, „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“

6. Modellierung E-Planfälle

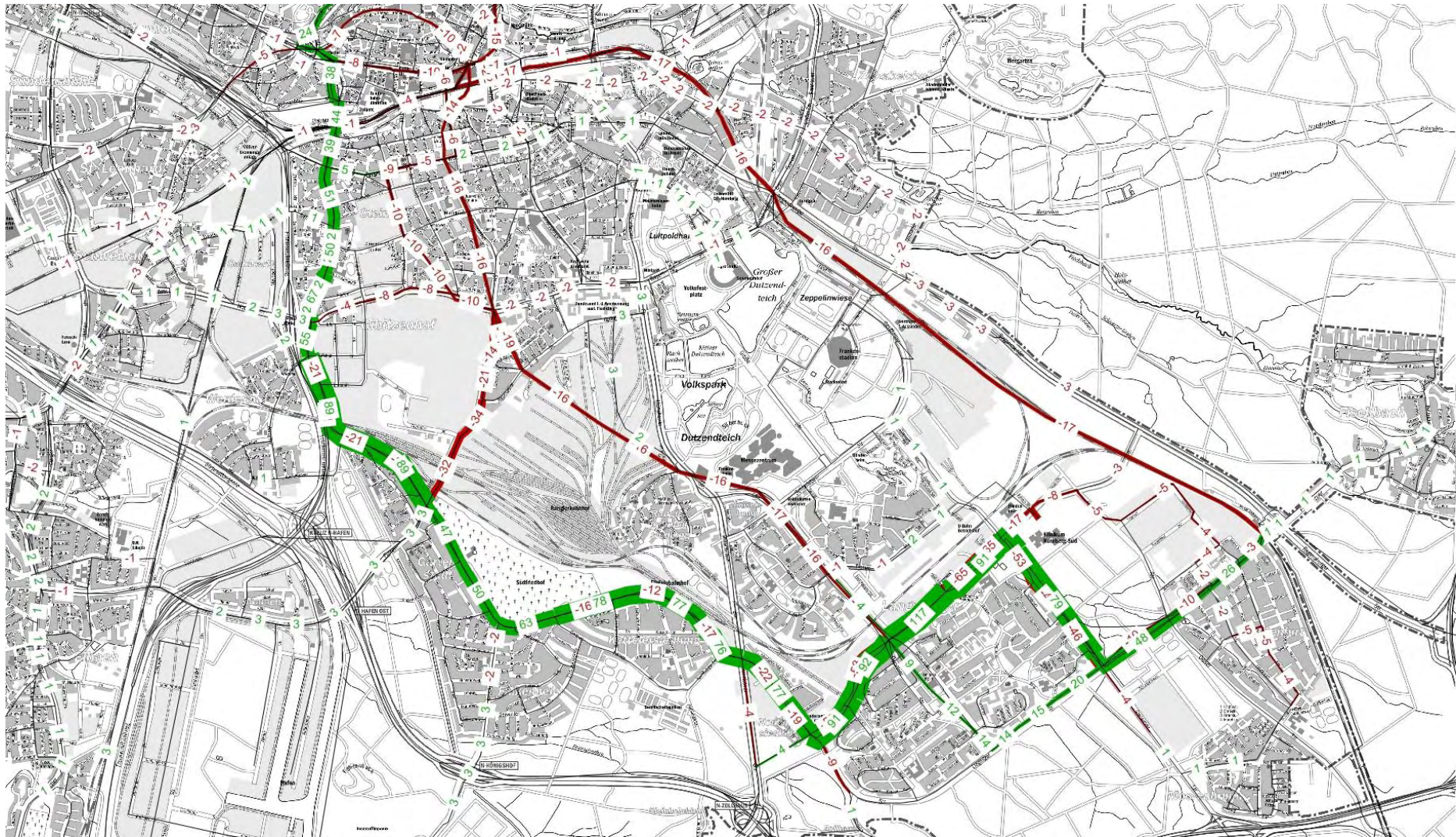


Bild 6-55: Differenzbelastungen 2025 (E11 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

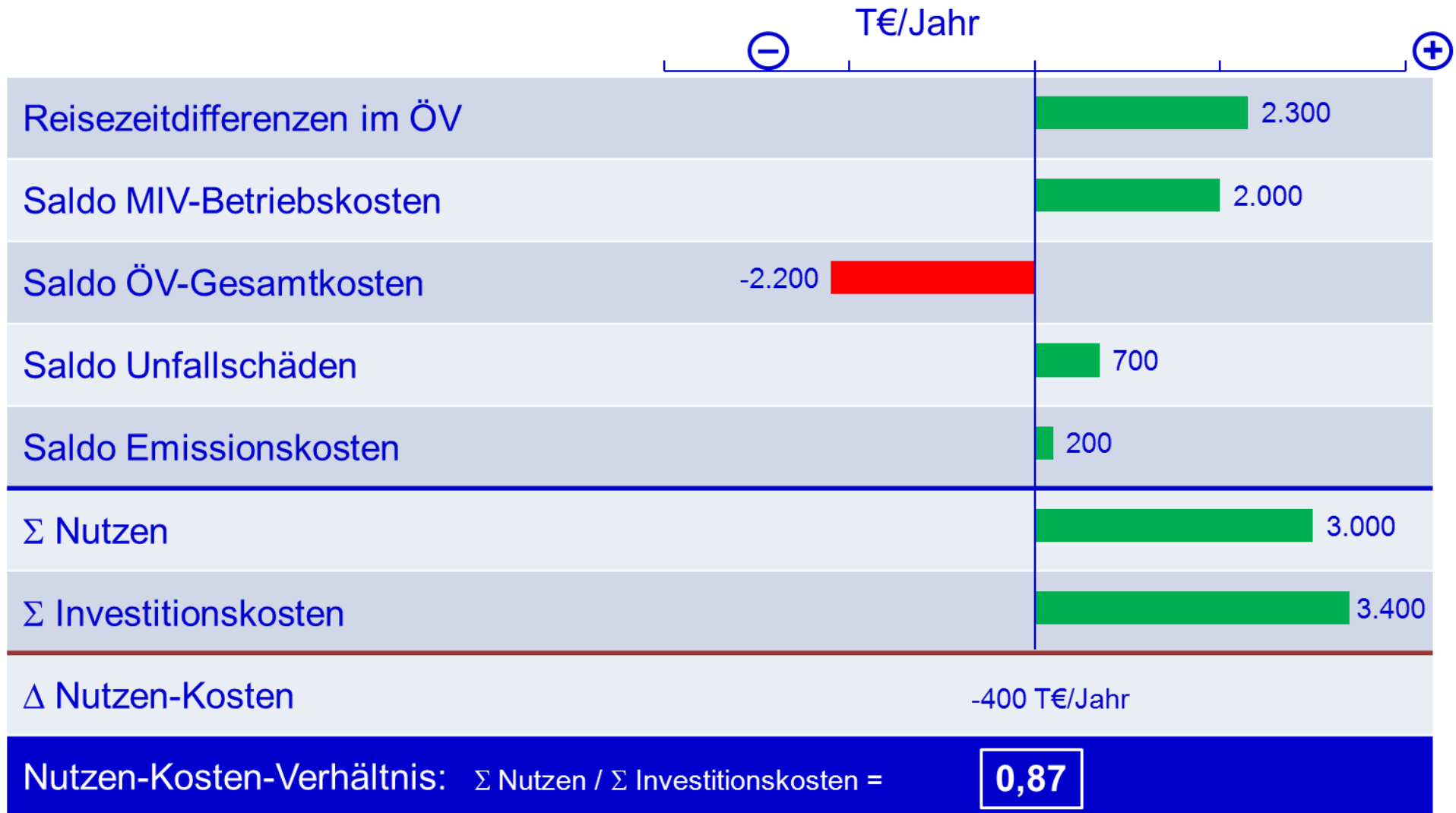


Bild 6-56: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E11 (Ergebnisübersicht)