

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 Verkehrs.....	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. Folgekostenrechnung	257
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

6.7 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E6

Das im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (**ohne** Miner-vastr.)“ 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 Raumauschnitt 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

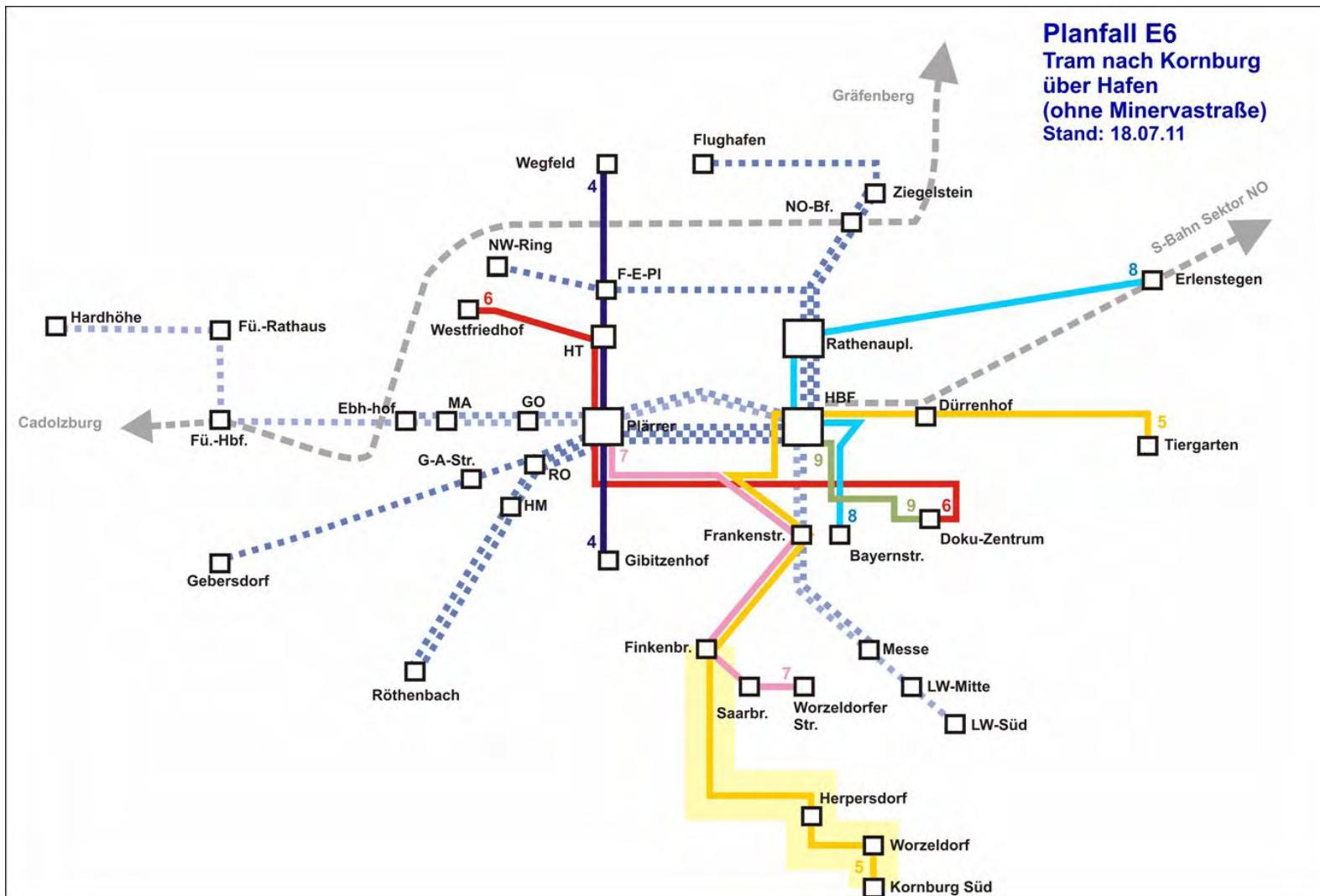


Bild 6-27: Liniennetz Tram im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

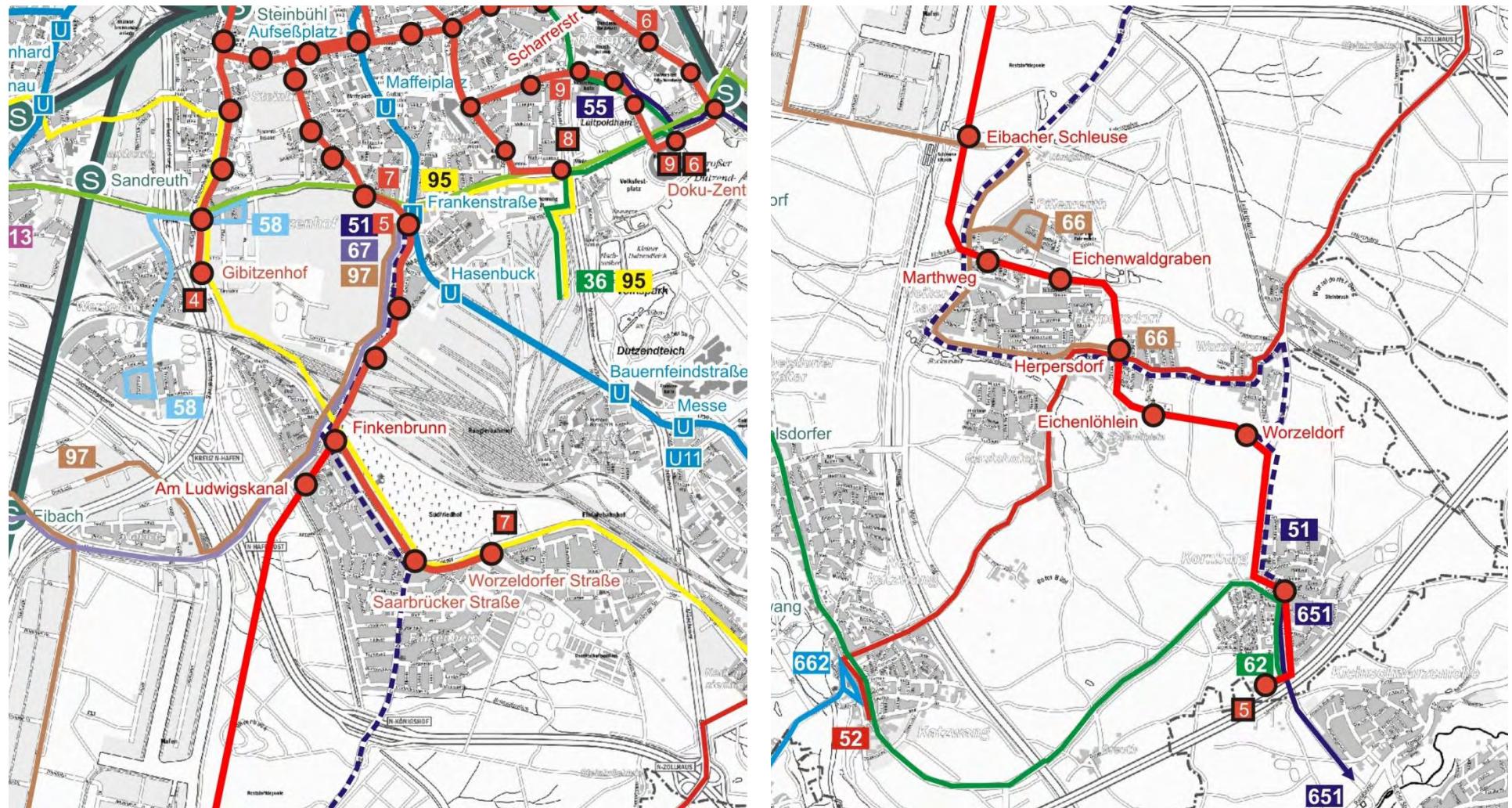


Bild 6-28: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

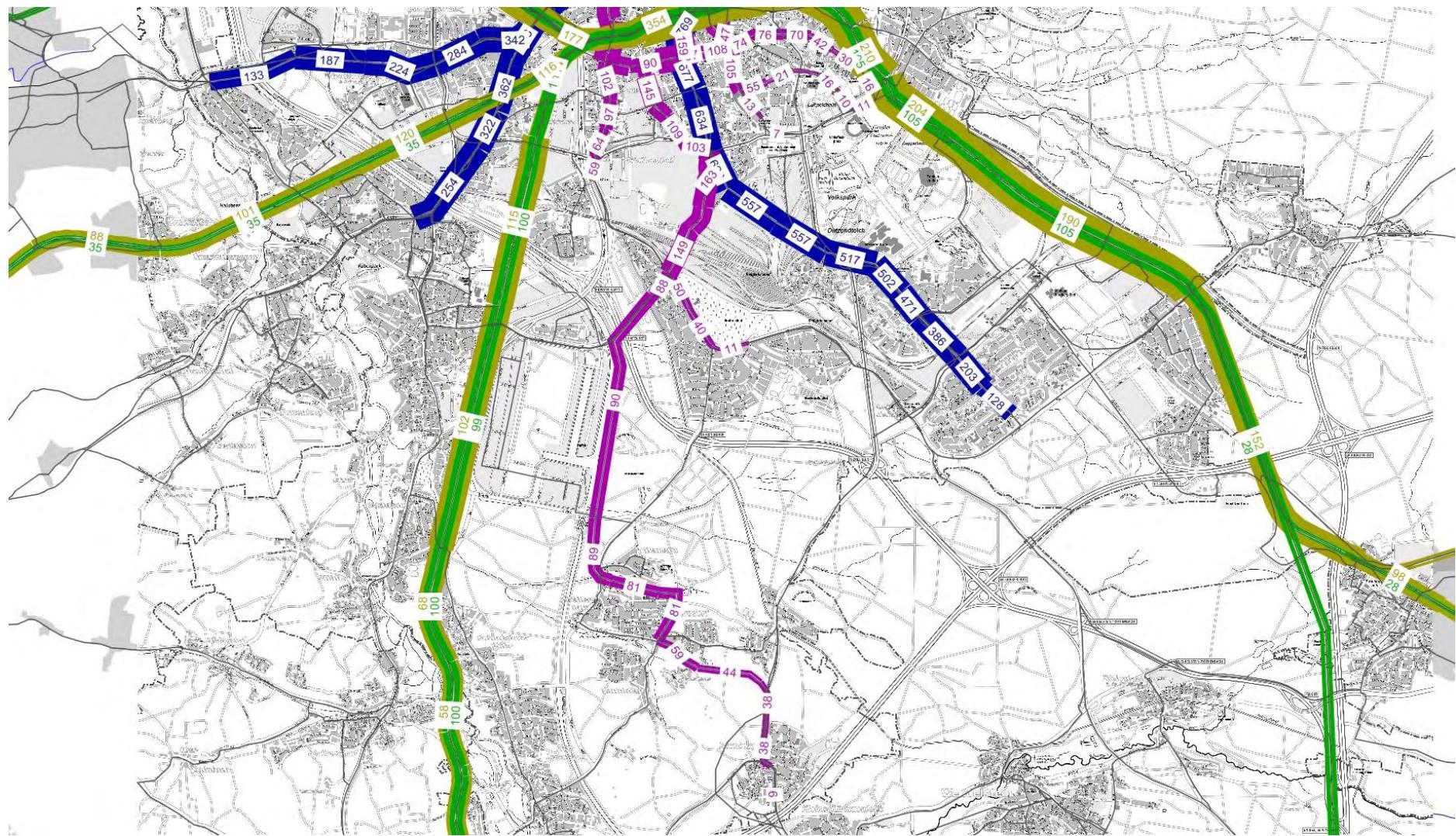


Bild 6-29: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E6 „Tram nach Kornburg über Hafen (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

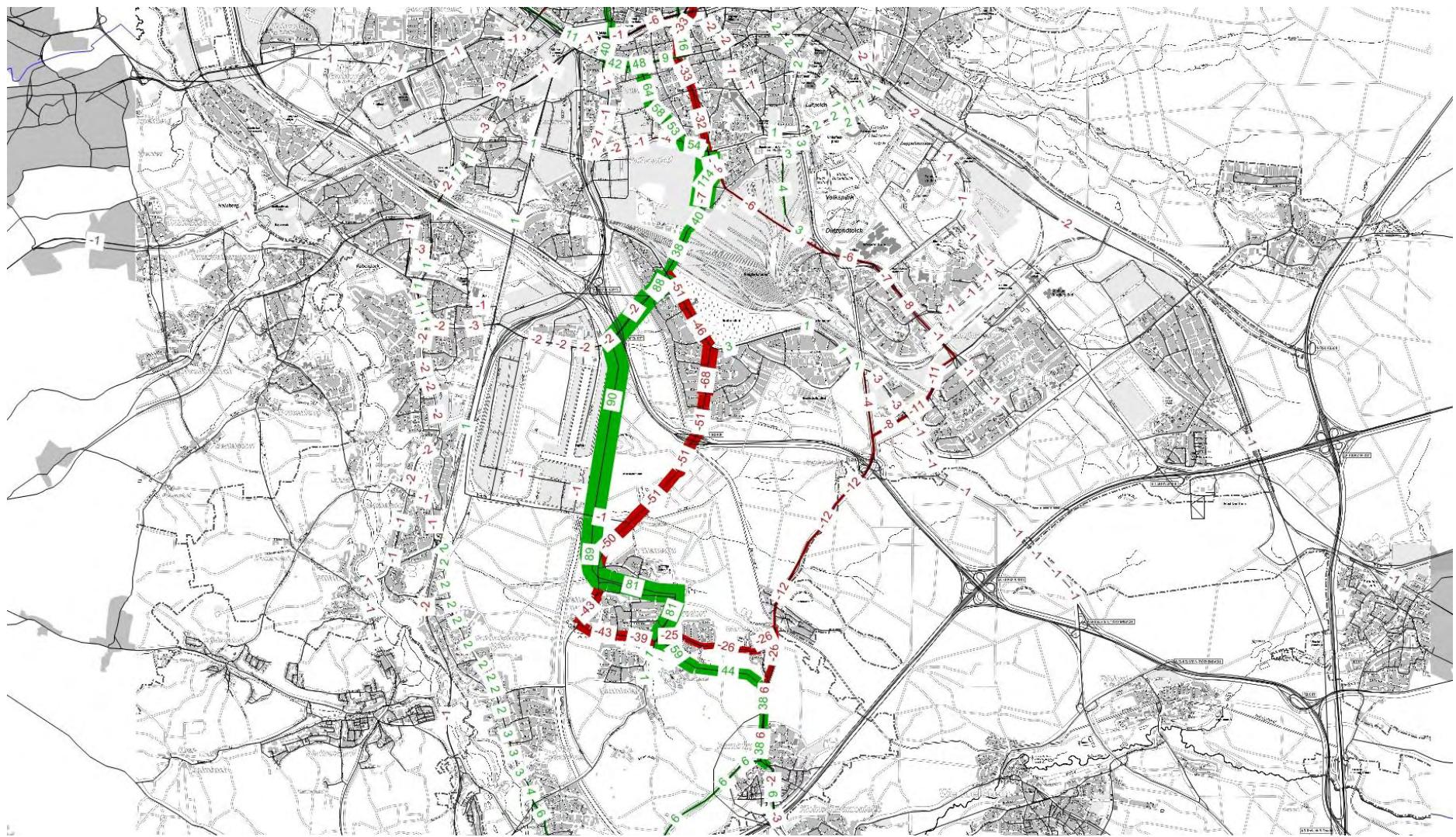


Bild 6-30: Differenzbelastungen 2025 (E6 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

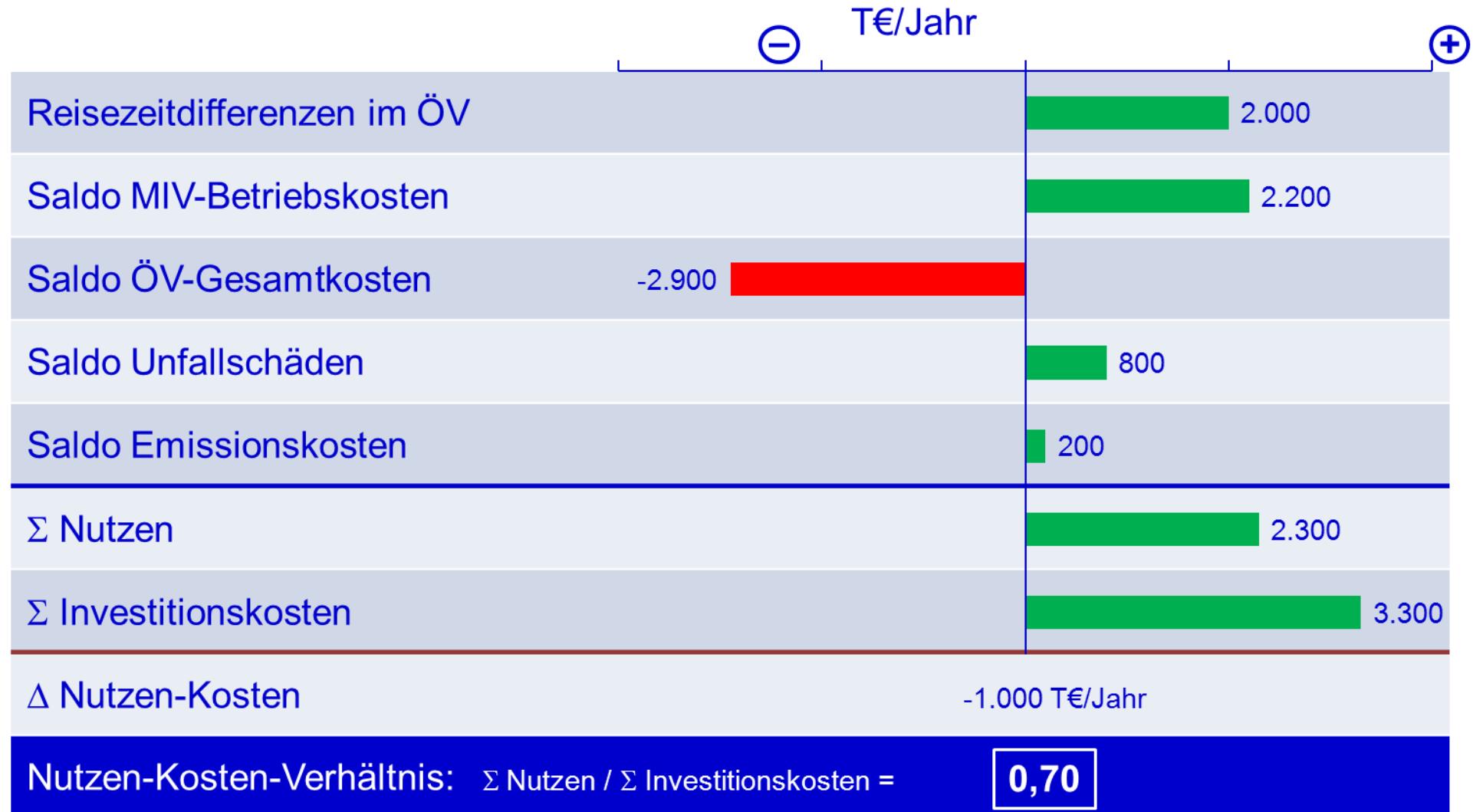


Bild 6-31: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E6 (Ergebnisübersicht)

6.8 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 Buslinien im unmittelbaren Einzugsbereich der Maßnahme. Das Liniennetz 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 Raumauschnitt 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

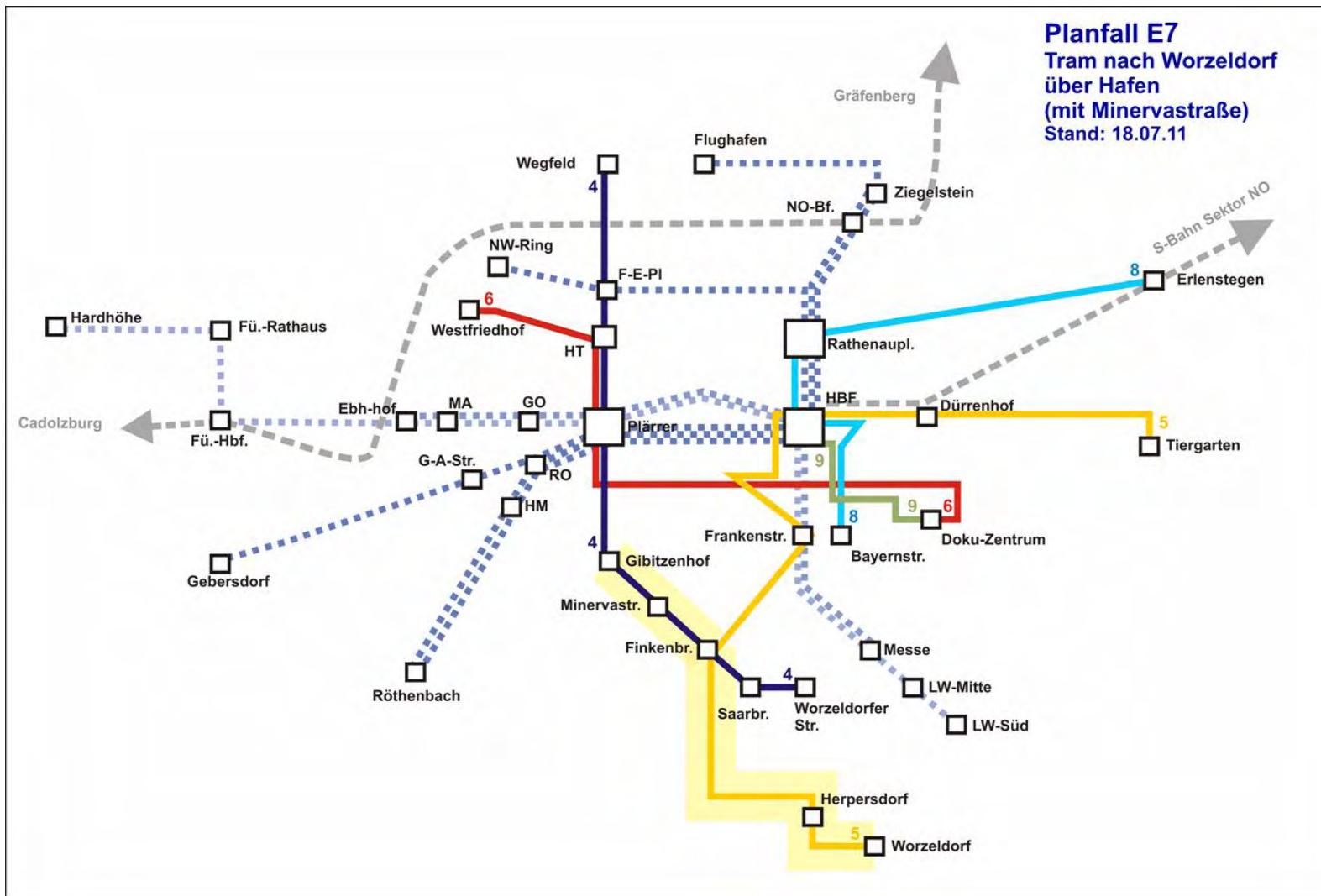


Bild 6-32: Liniennetz Tram im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

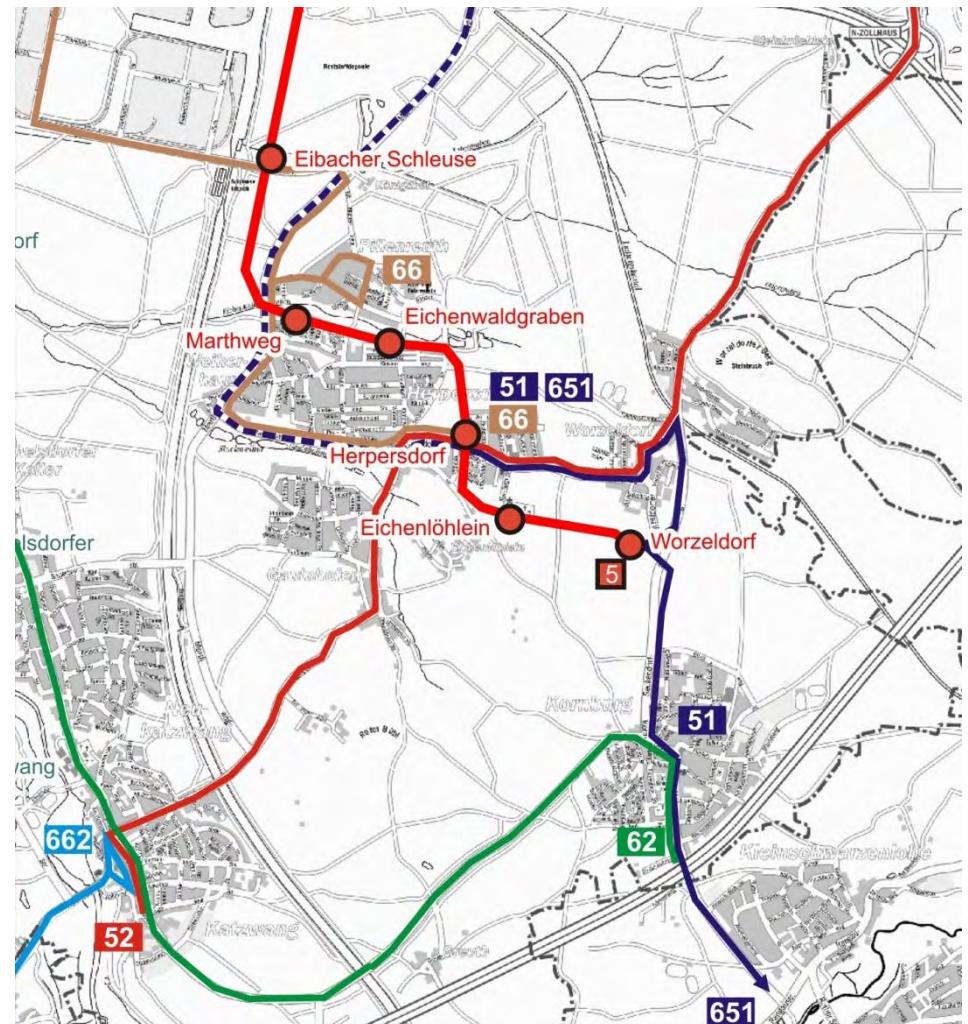
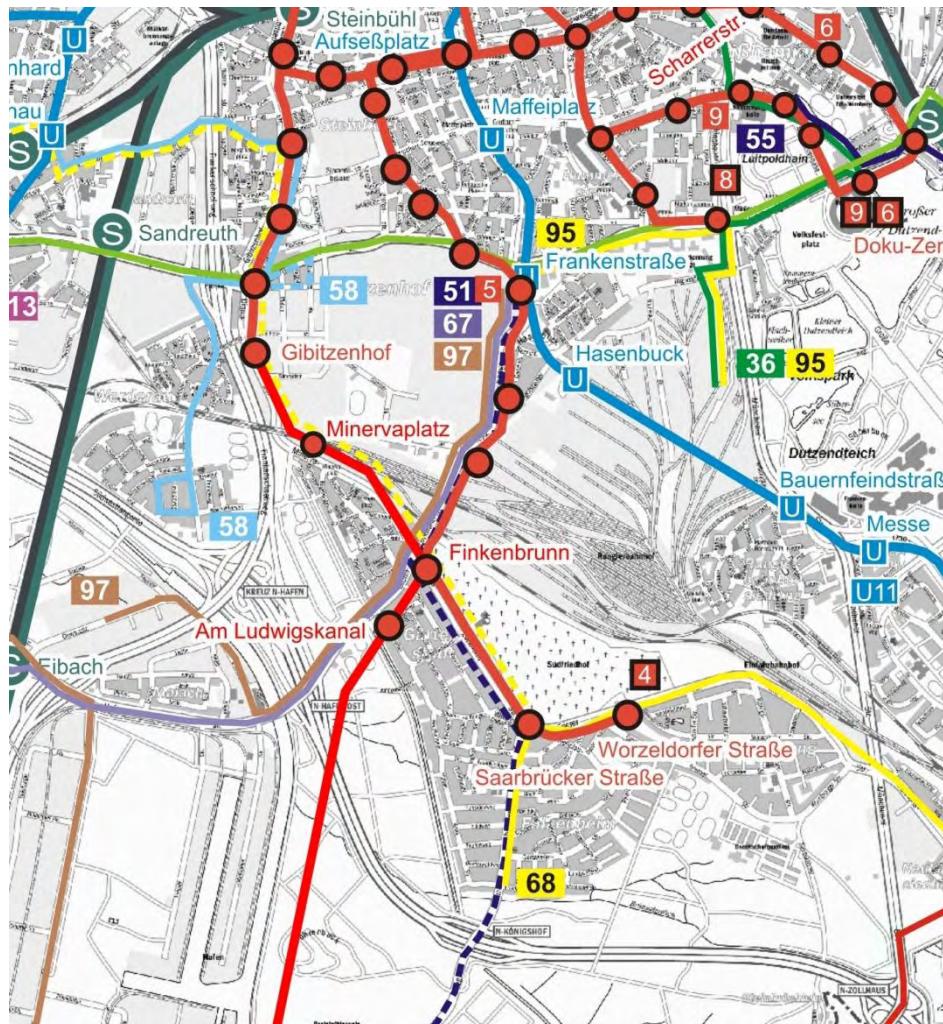


Bild 6-33: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

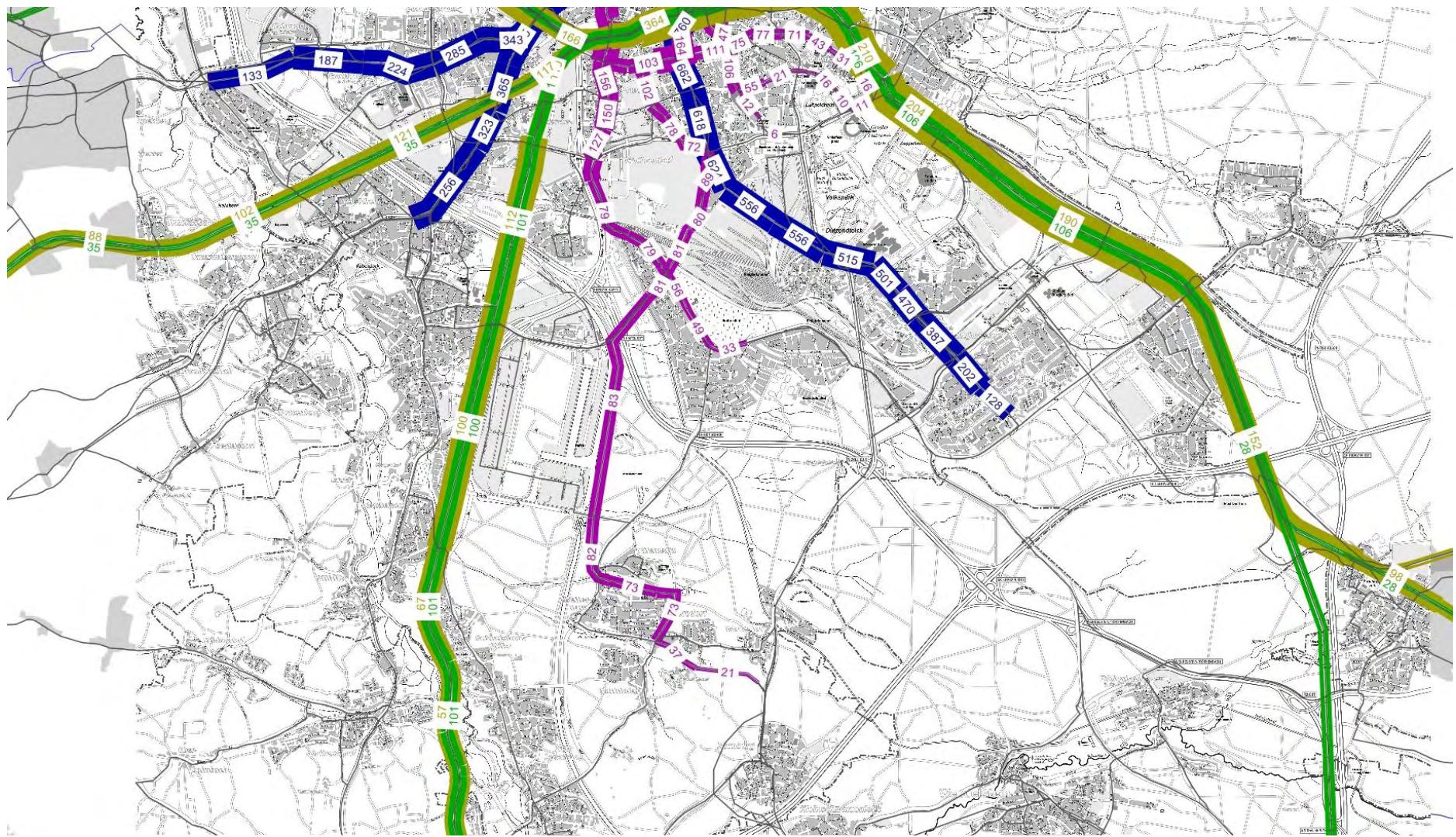


Bild 6-34: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E7 „Tram nach Worzeldorf über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

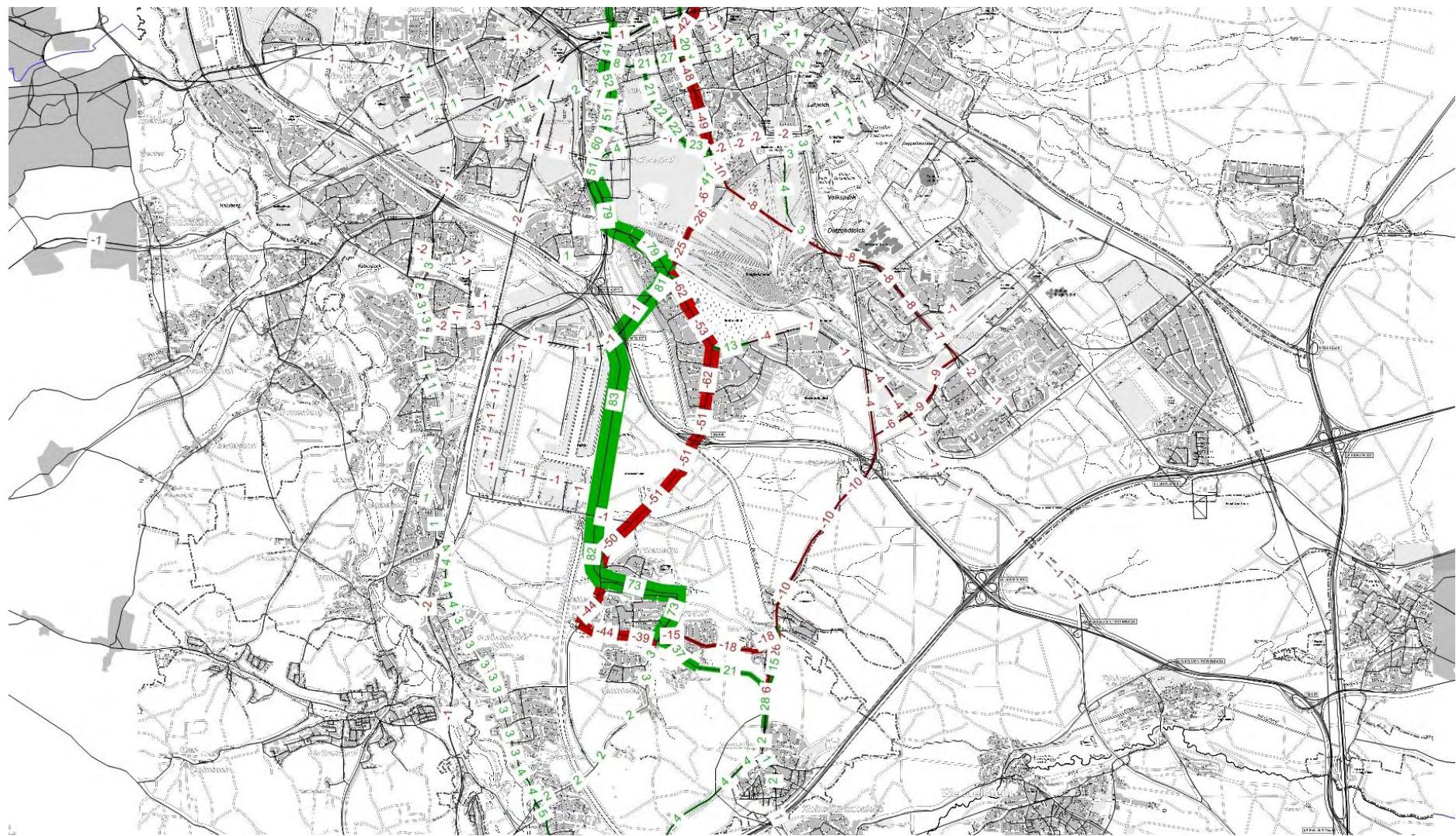


Bild 6-35: Differenzbelastungen 2025 (E7 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

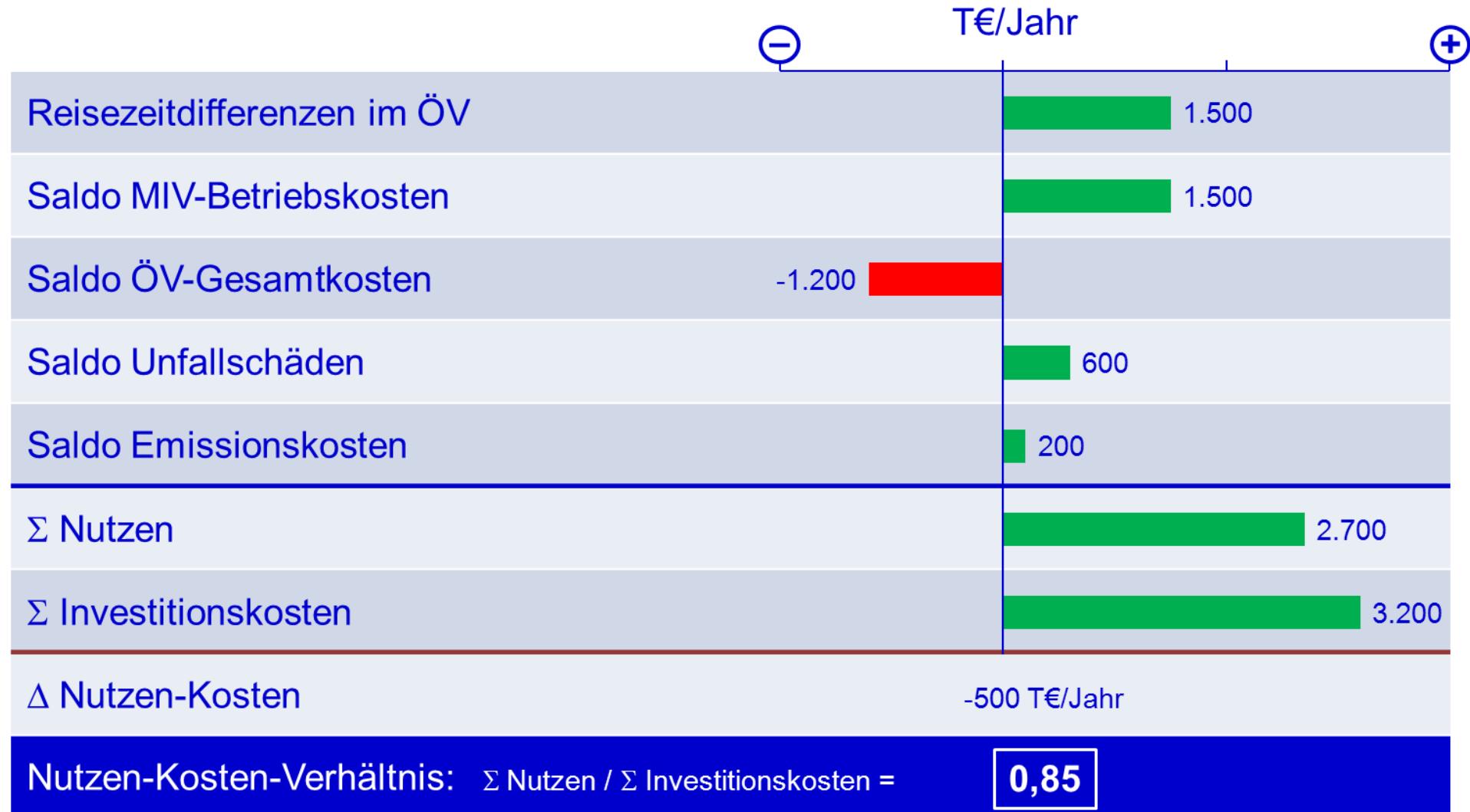


Bild 6-36: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E7 (Ergebnisübersicht)

6.9 Wirtschaftliche Bewertung Planfall E8

Das im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (*mit* Miner-vastr.)“ 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 Raumauschnitt 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

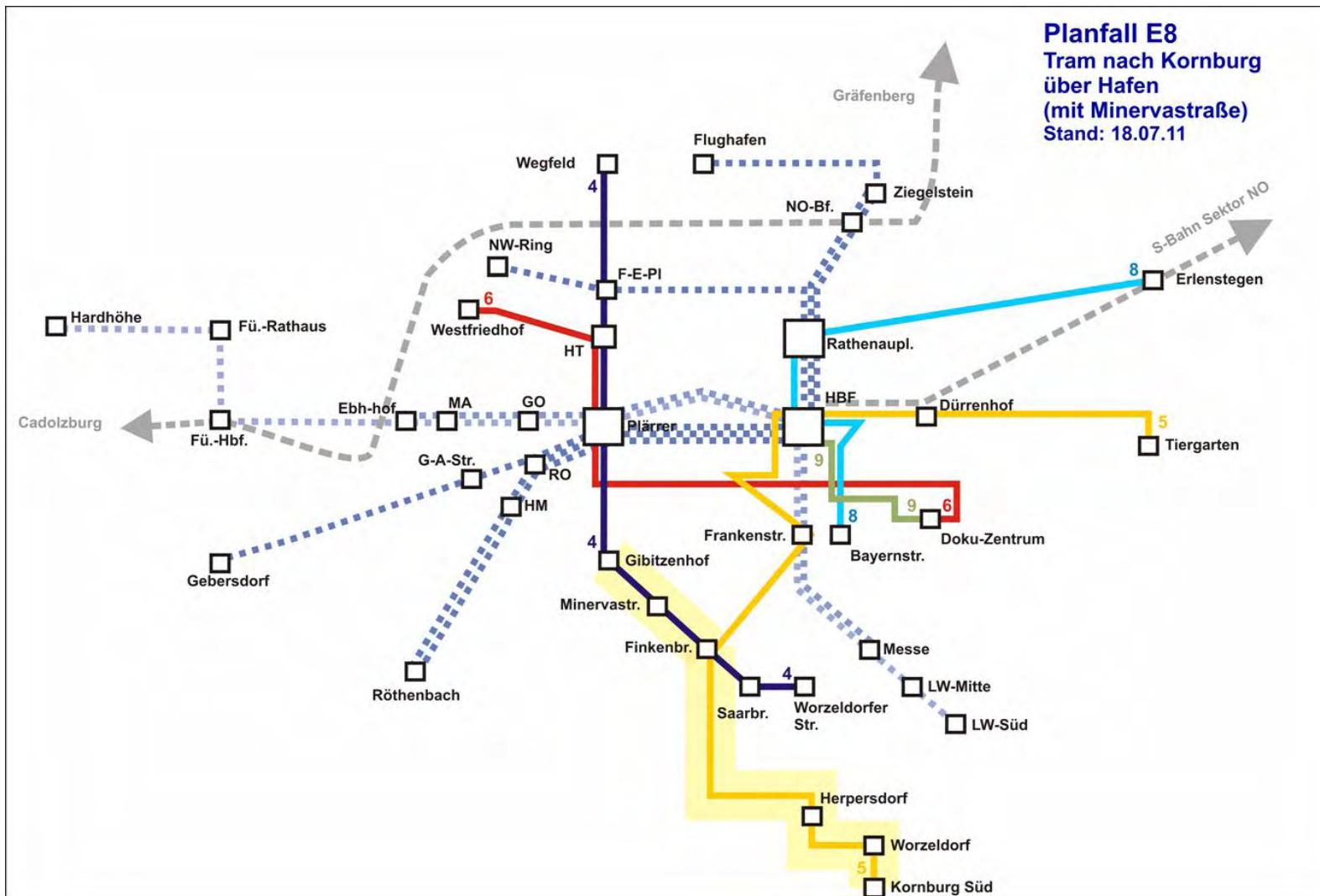


Bild 6-37: Liniennetz Tram im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

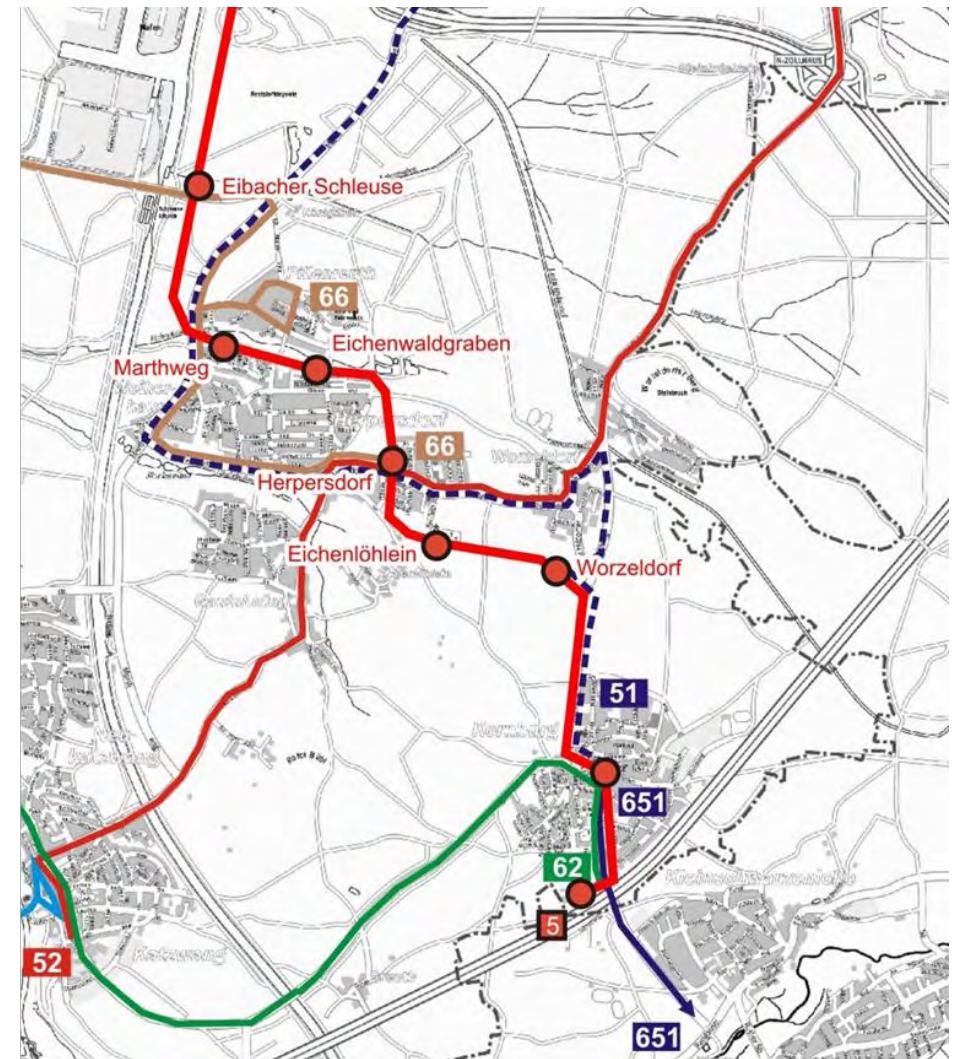
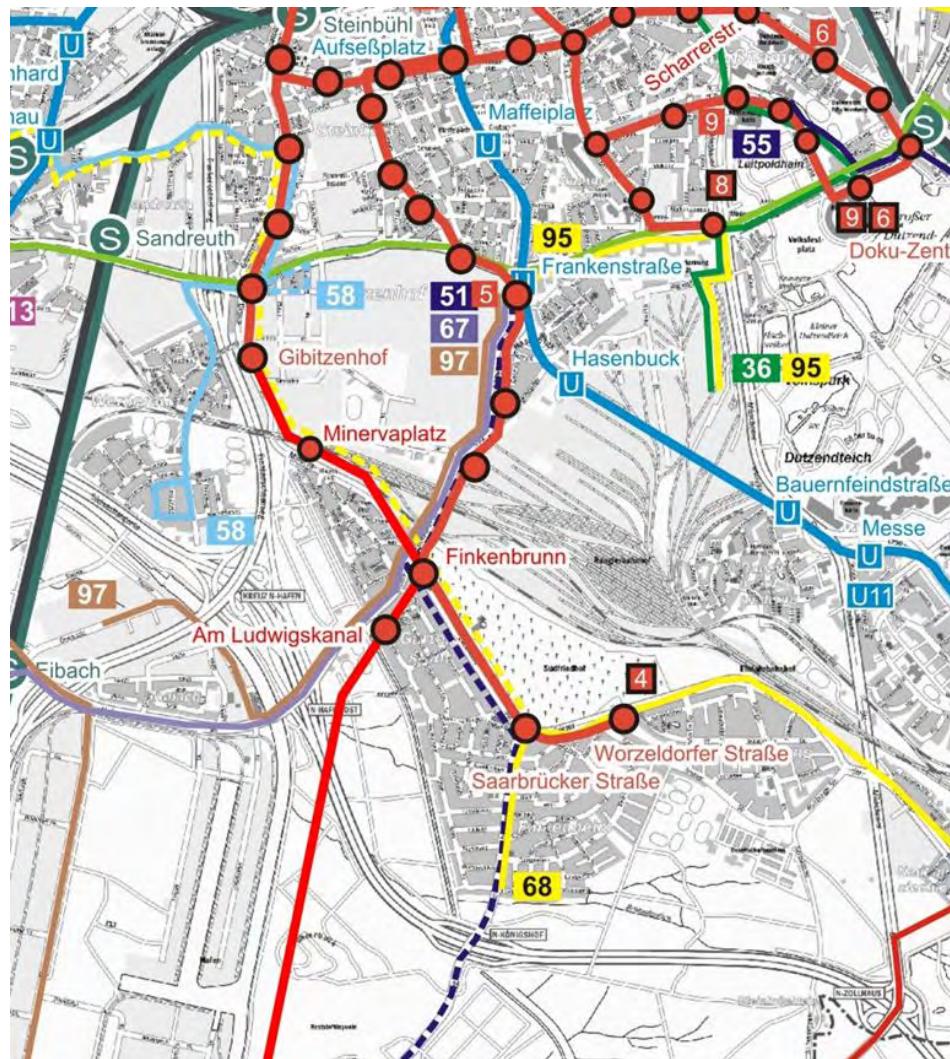


Bild 6-38: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

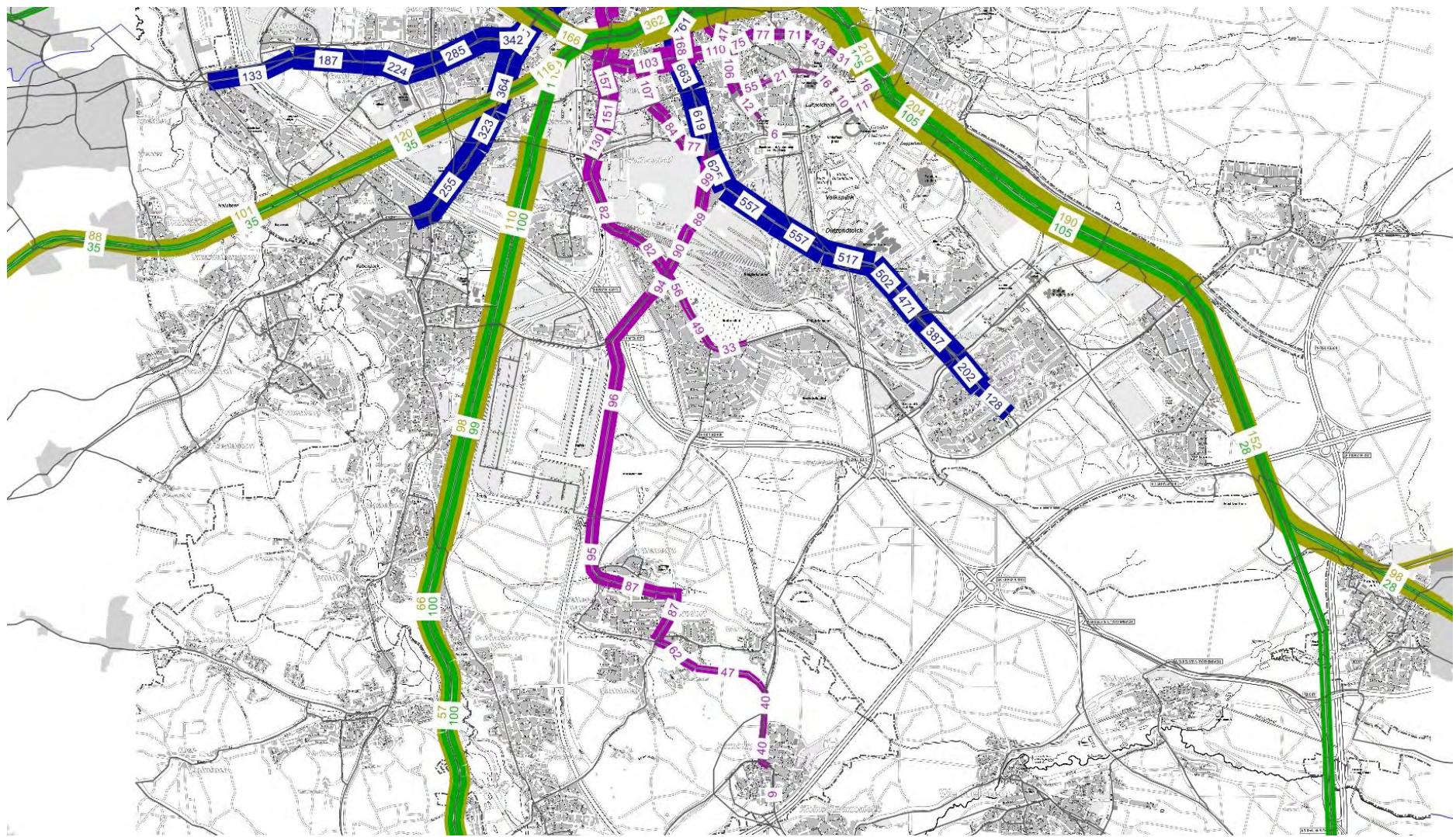


Bild 6-39: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E8 „Tram nach Kornburg über Hafen (mit Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

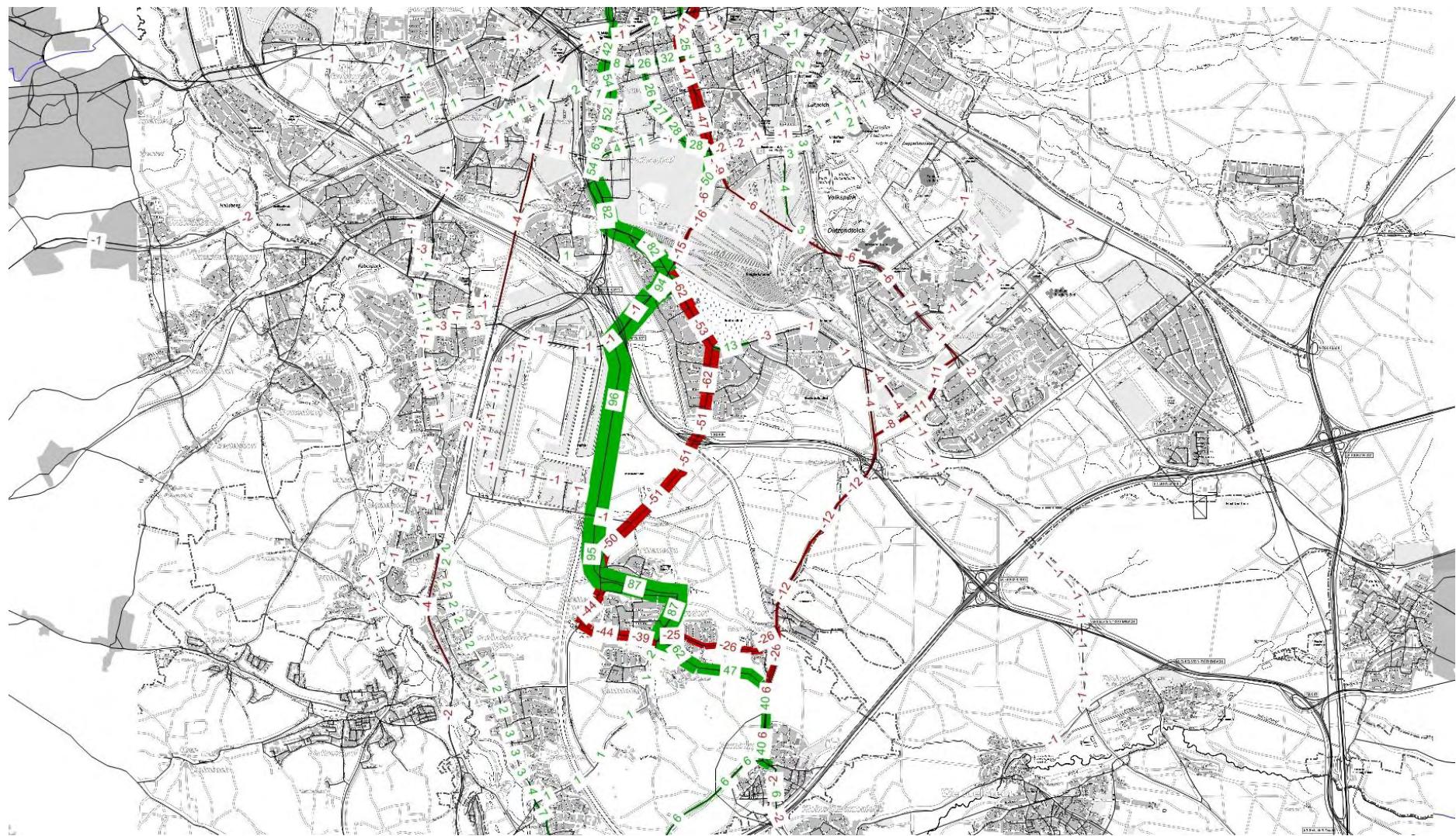


Bild 6-40: Differenzbelastungen 2025 (E8 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

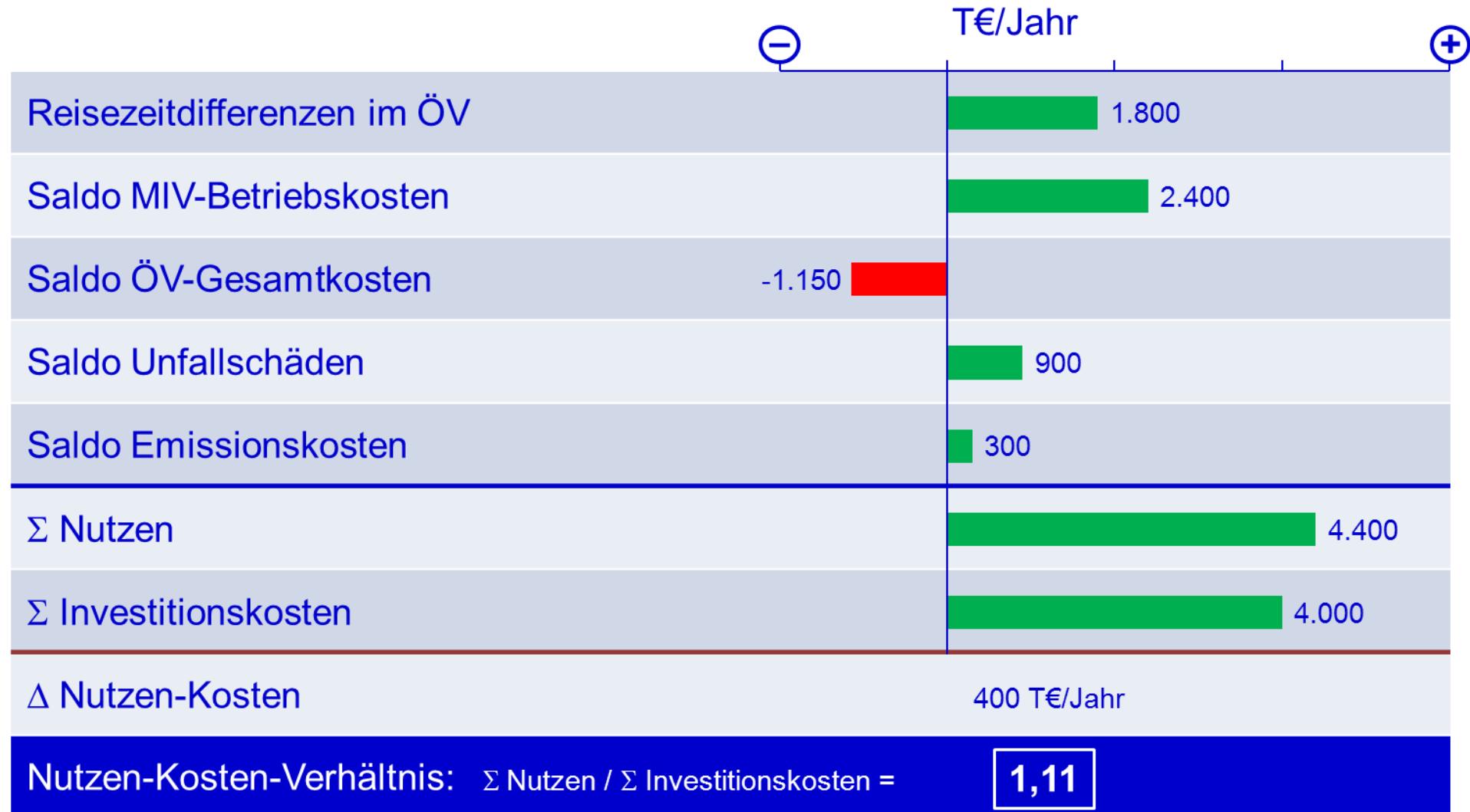


Bild 6-41: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E8 (Ergebnisübersicht)

6.10 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

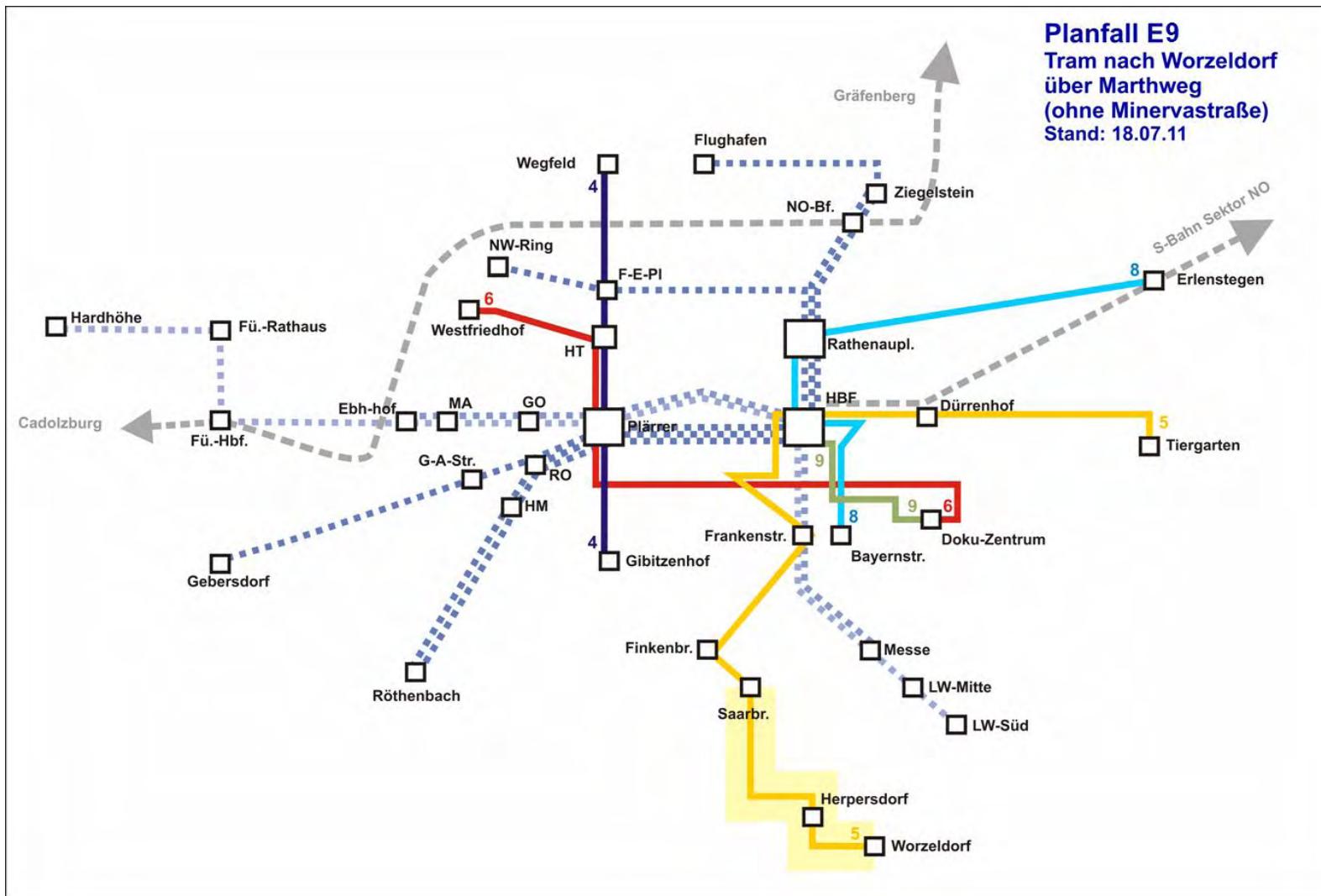


Bild 6-42: Liniennetz Tram im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

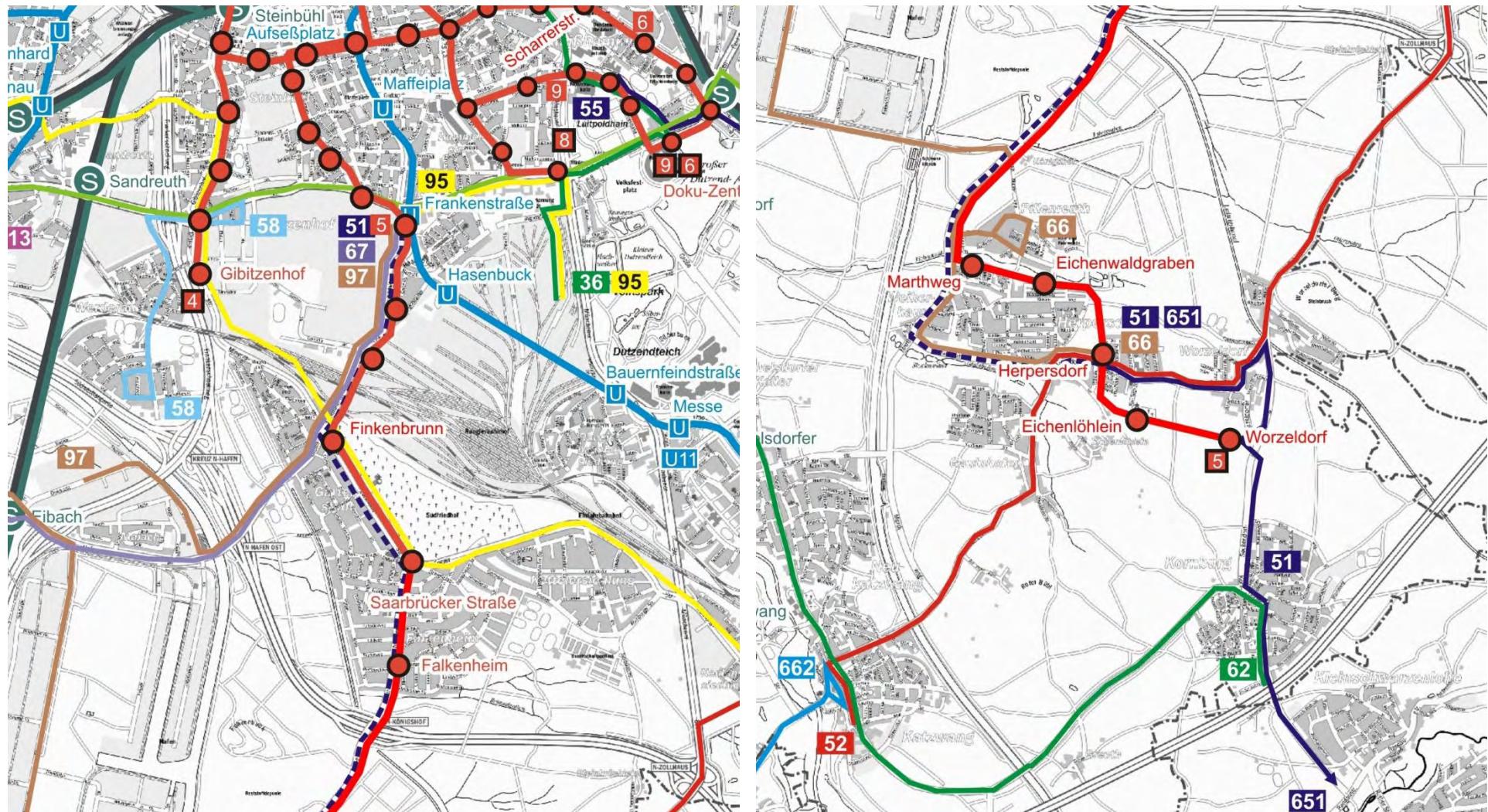


Bild 6-43: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

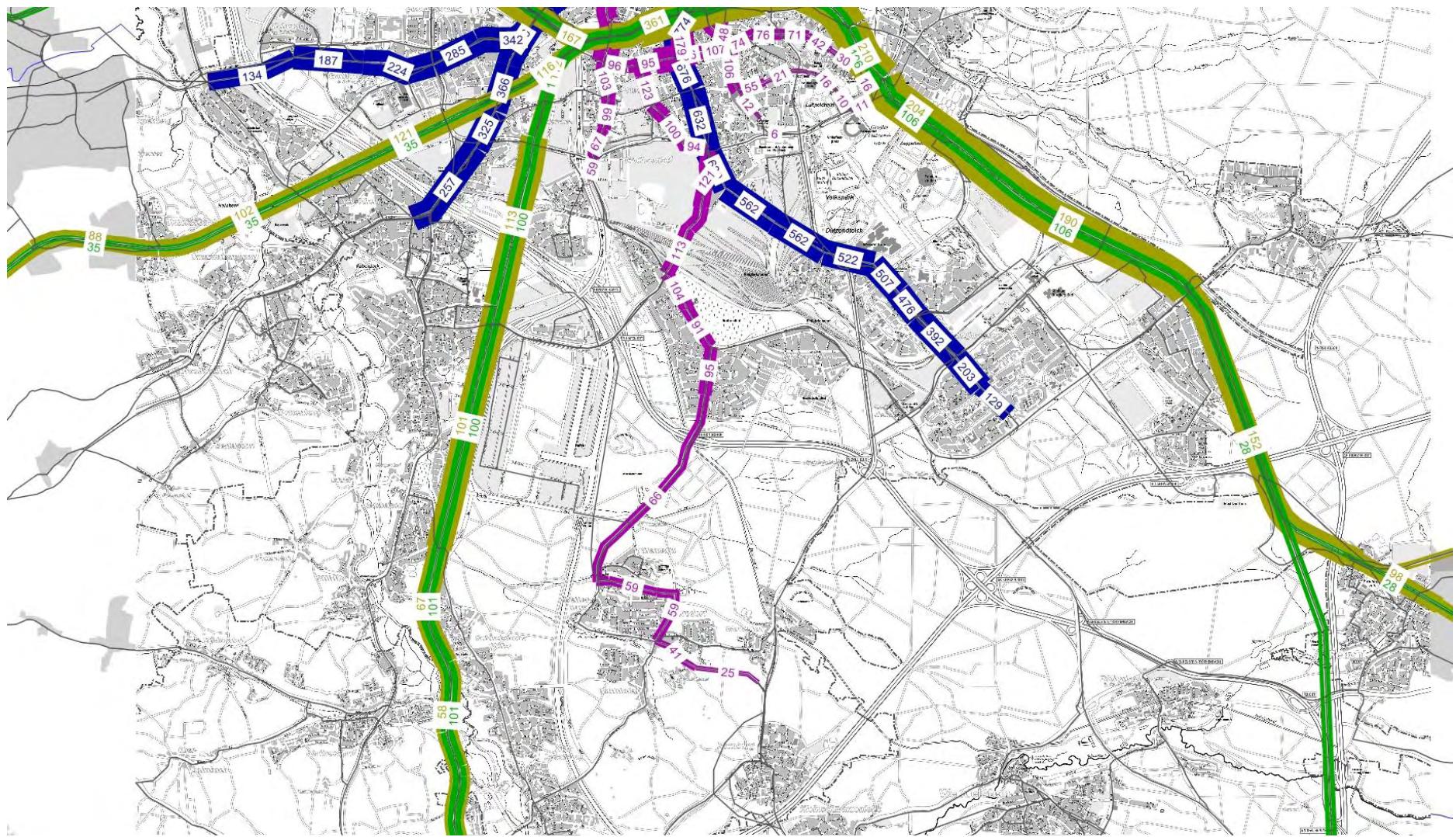


Bild 6-44: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E9 „Tram nach Worzeldorf über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

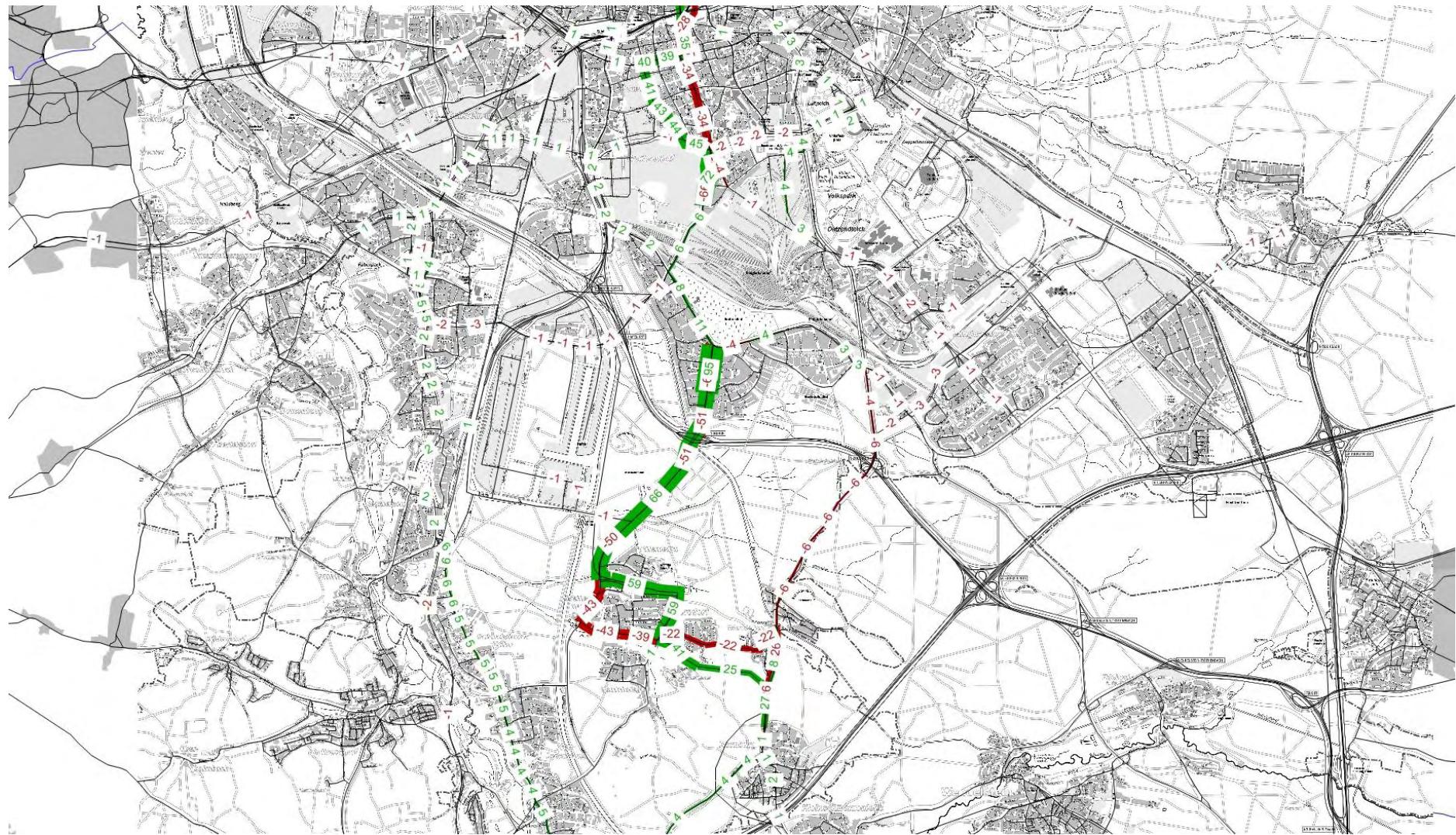


Bild 6-45: Differenzbelastungen 2025 (E9 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

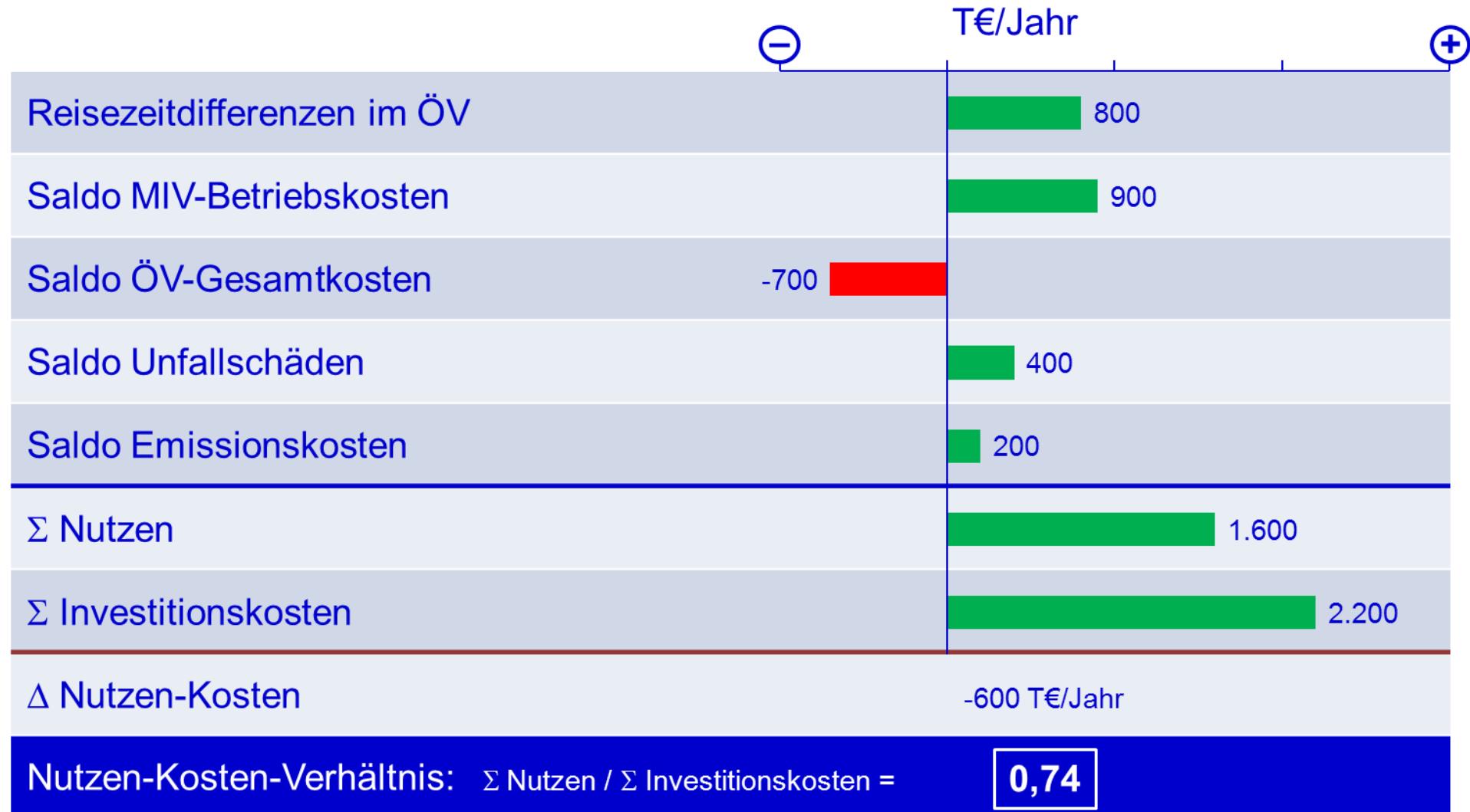


Bild 6-46: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E9 (Ergebnisübersicht)

6.11 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 Raumauschnitt 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

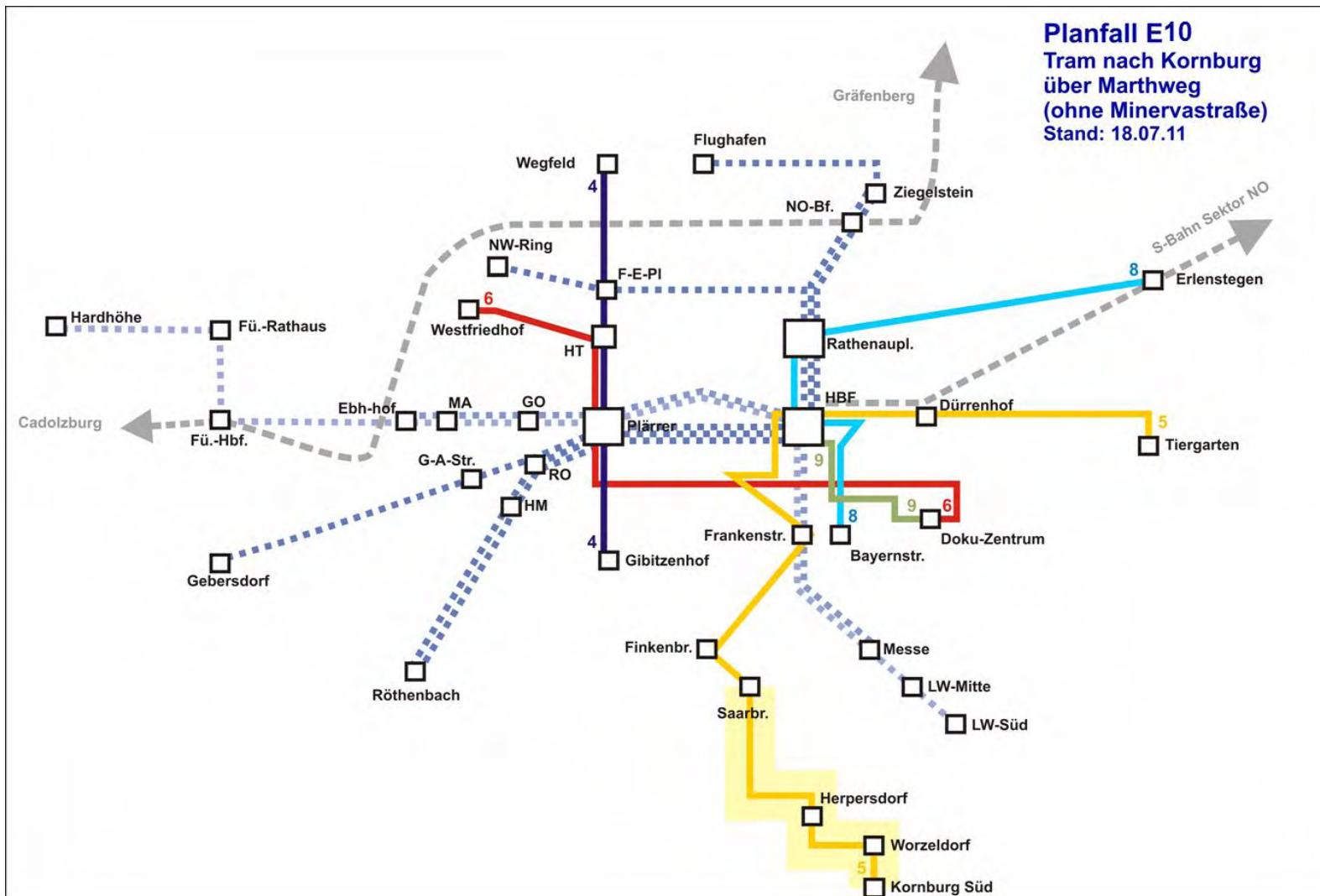


Bild 6-47: Liniennetz Tram im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

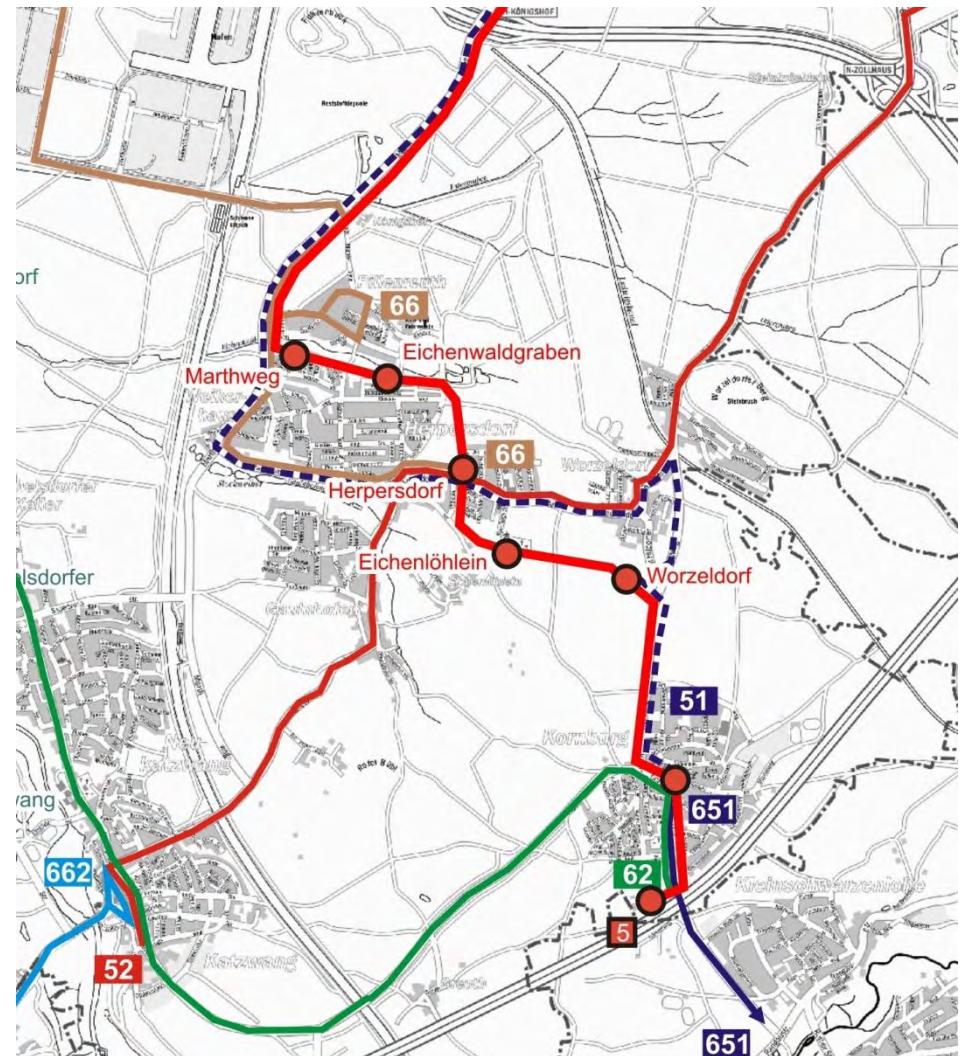
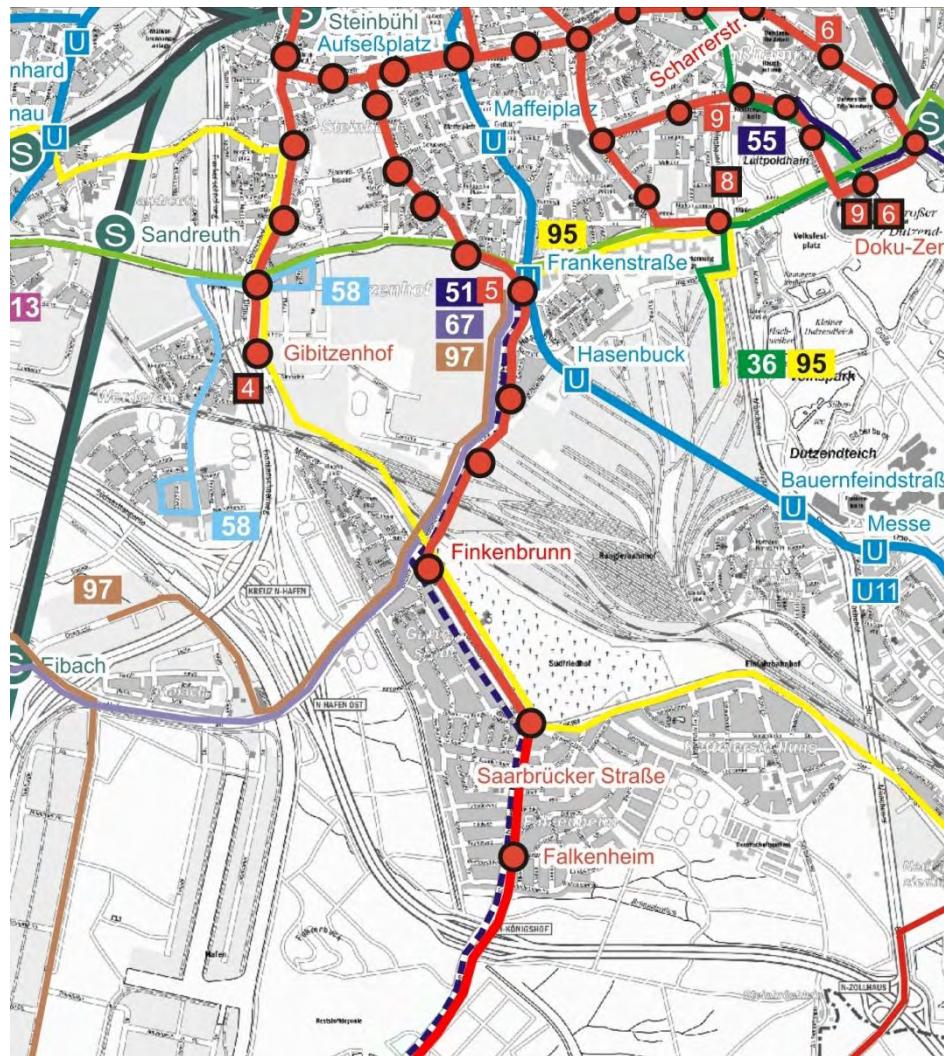


Bild 6-48: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (ohne Minervastr.)“

6. Modellierung E-Planfälle

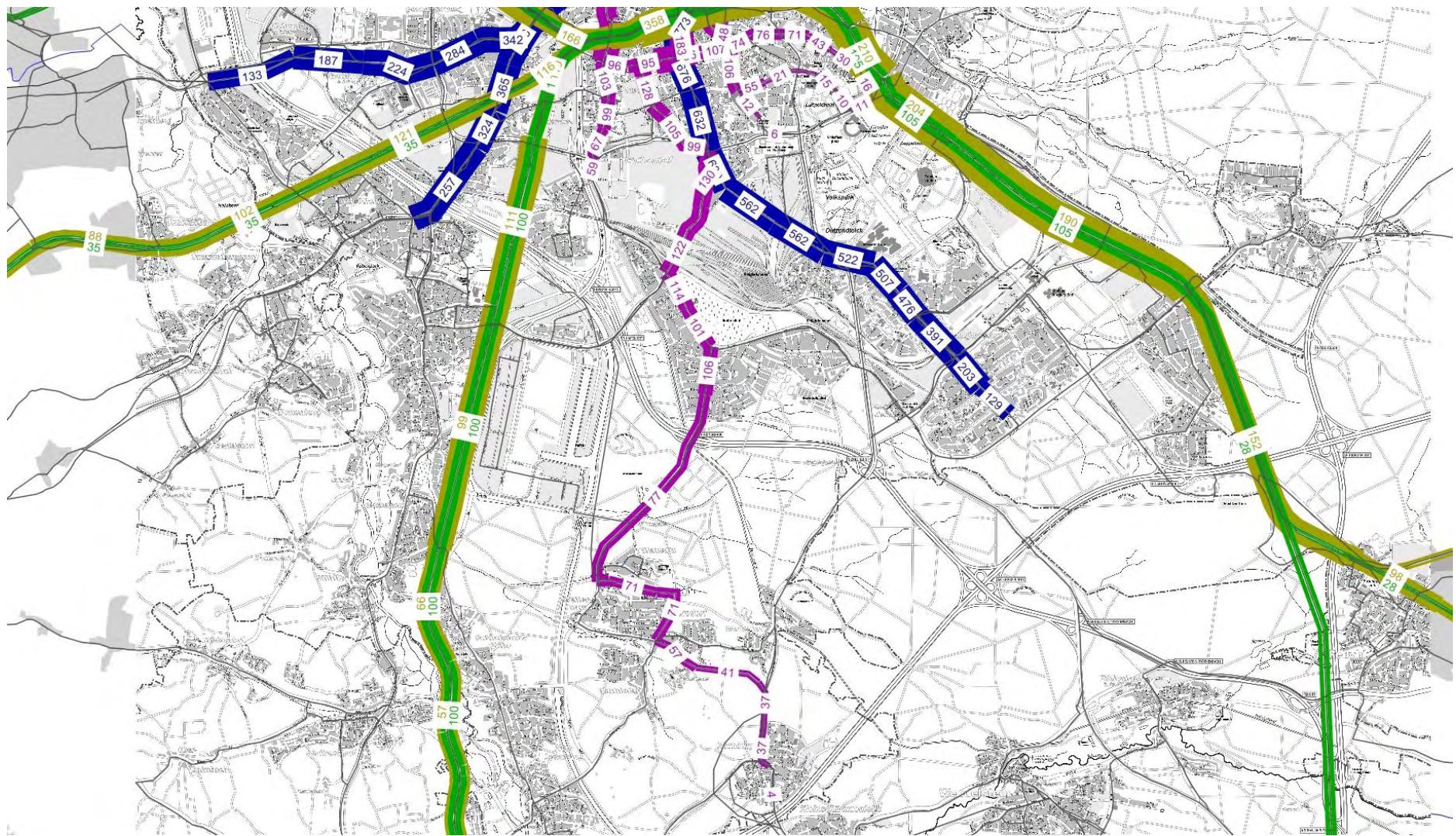


Bild 6-49: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E10 „Tram nach Kornburg über Marthweg (ohne Minervastr.“)

6. Modellierung E-Planfälle

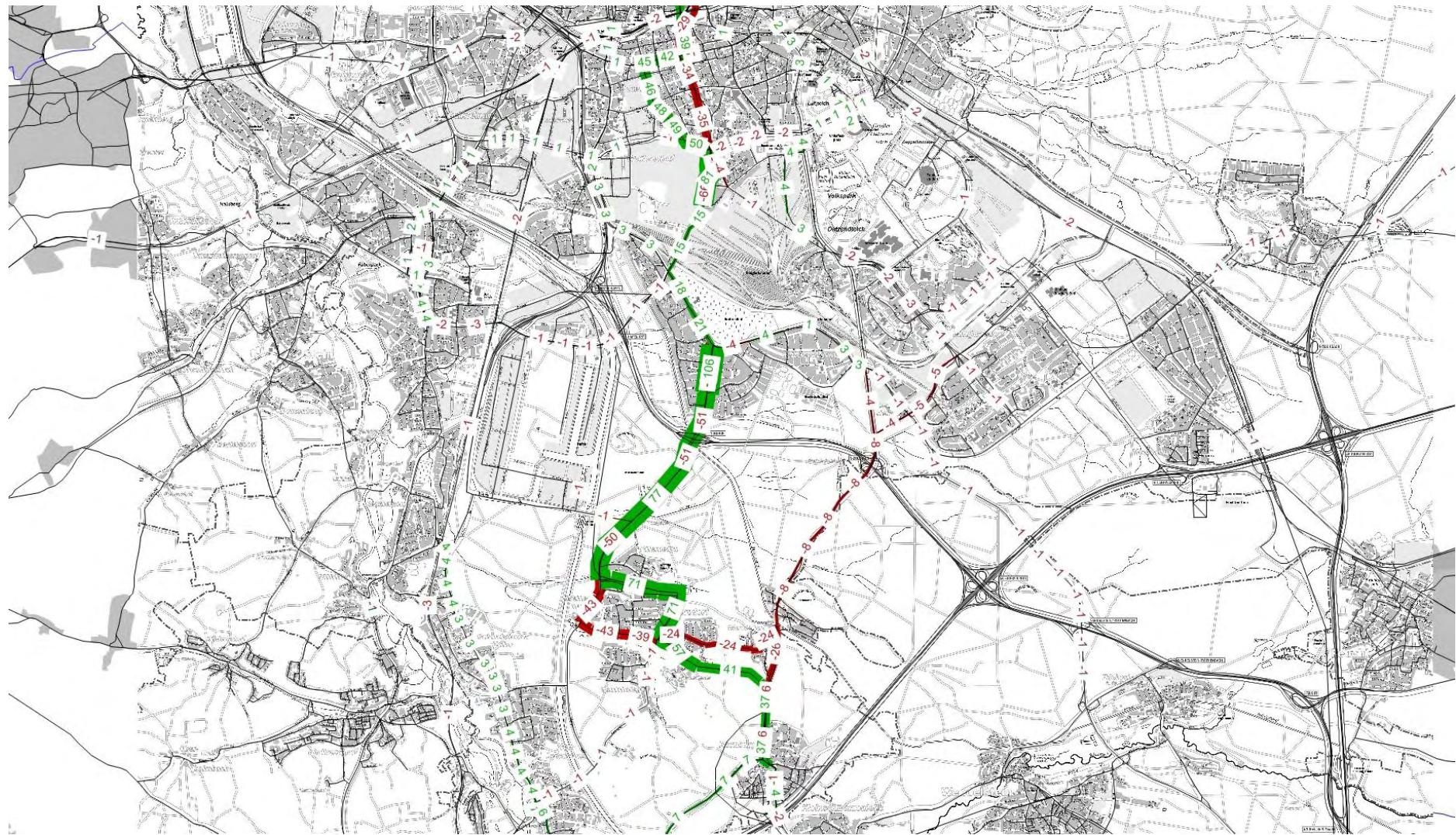


Bild 6-50: Differenzbelastungen 2025 (E10 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

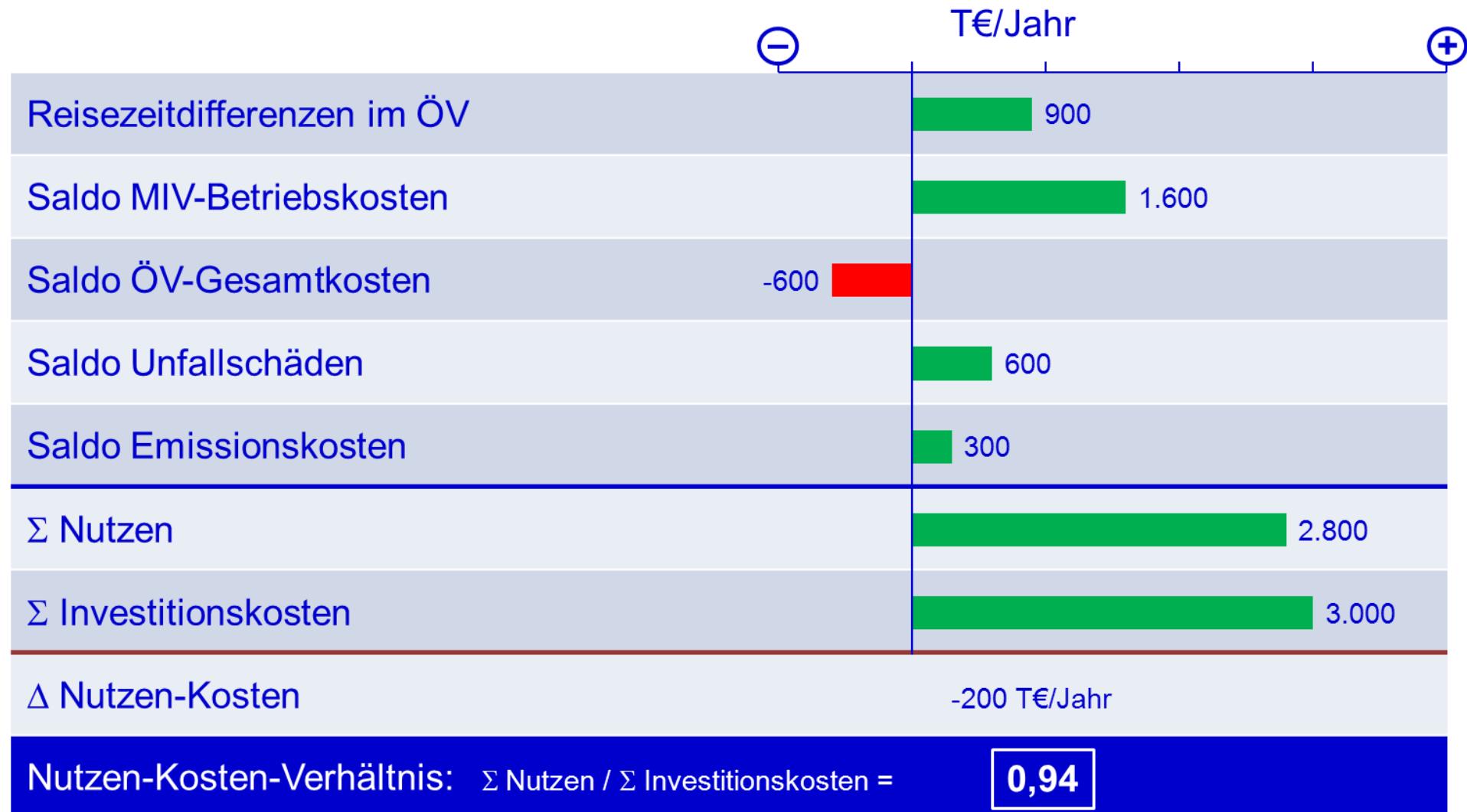


Bild 6-51: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E10 (Ergebnisübersicht)

6.12 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

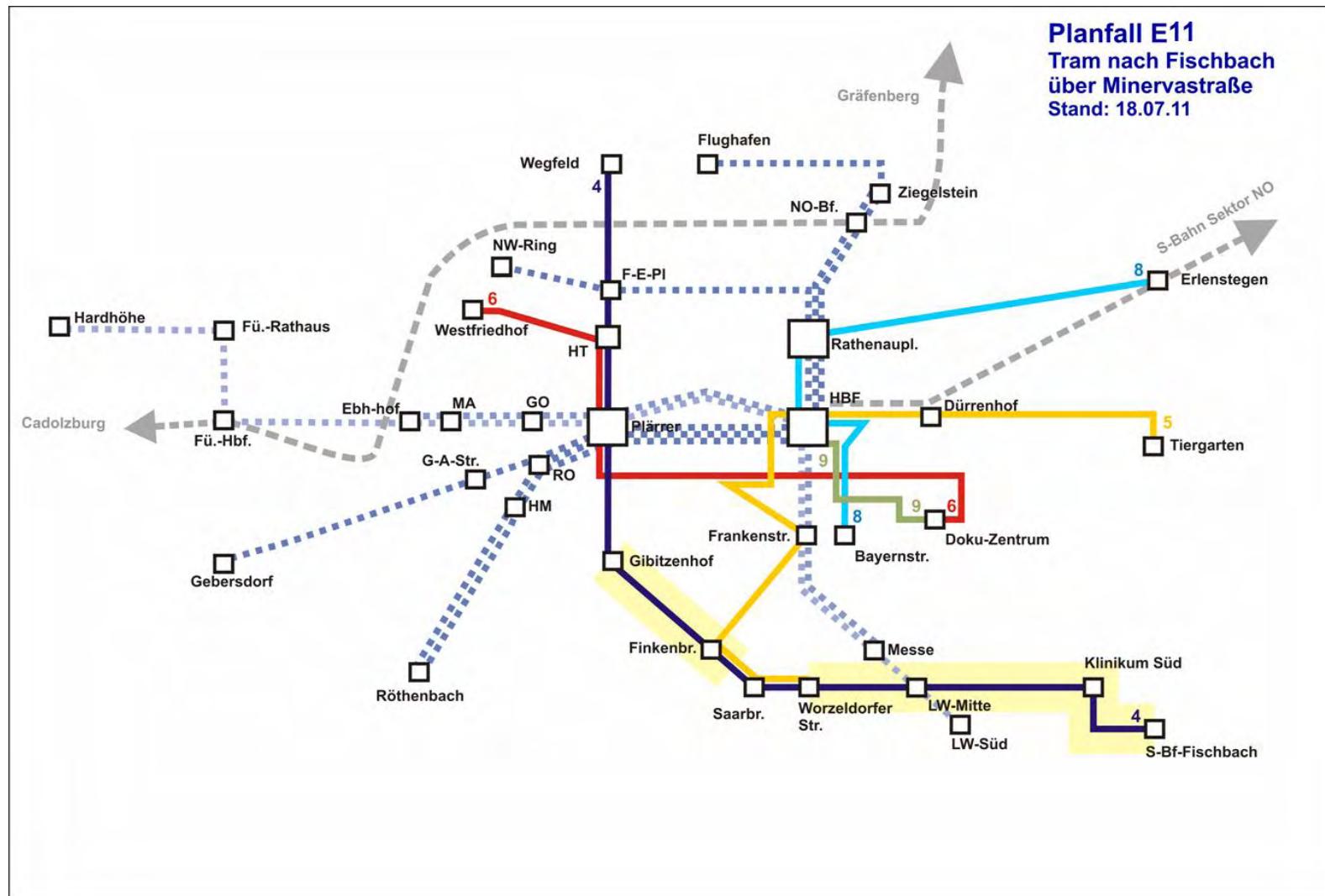


Bild 6-52: Liniennetz Tram im Planfall E11 „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“

6. Modellierung E-Planfälle

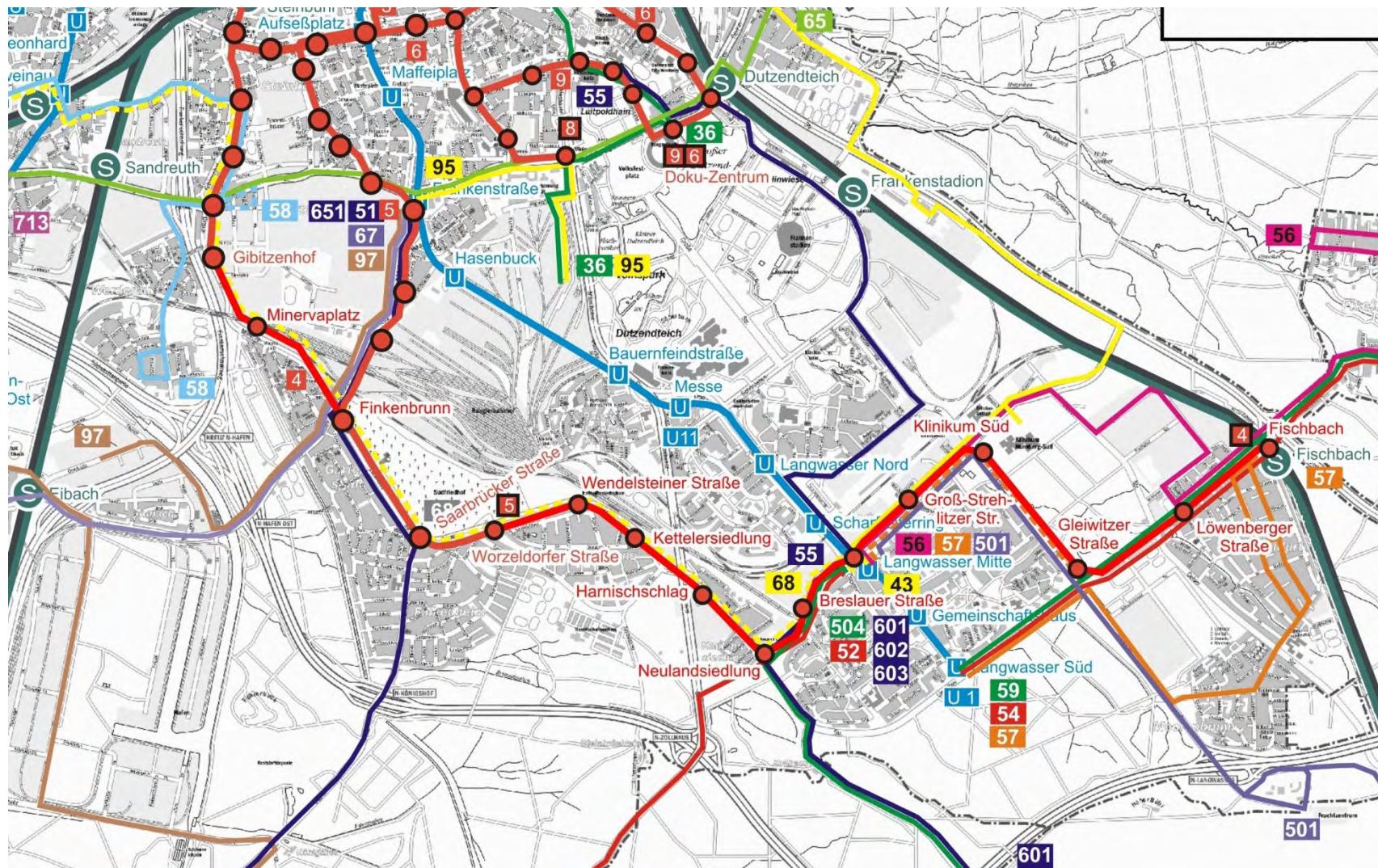


Bild 6-53: Ausschnitt Liniennetz Bus im Planfall E11 „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“

6. Modellierung E-Planfälle

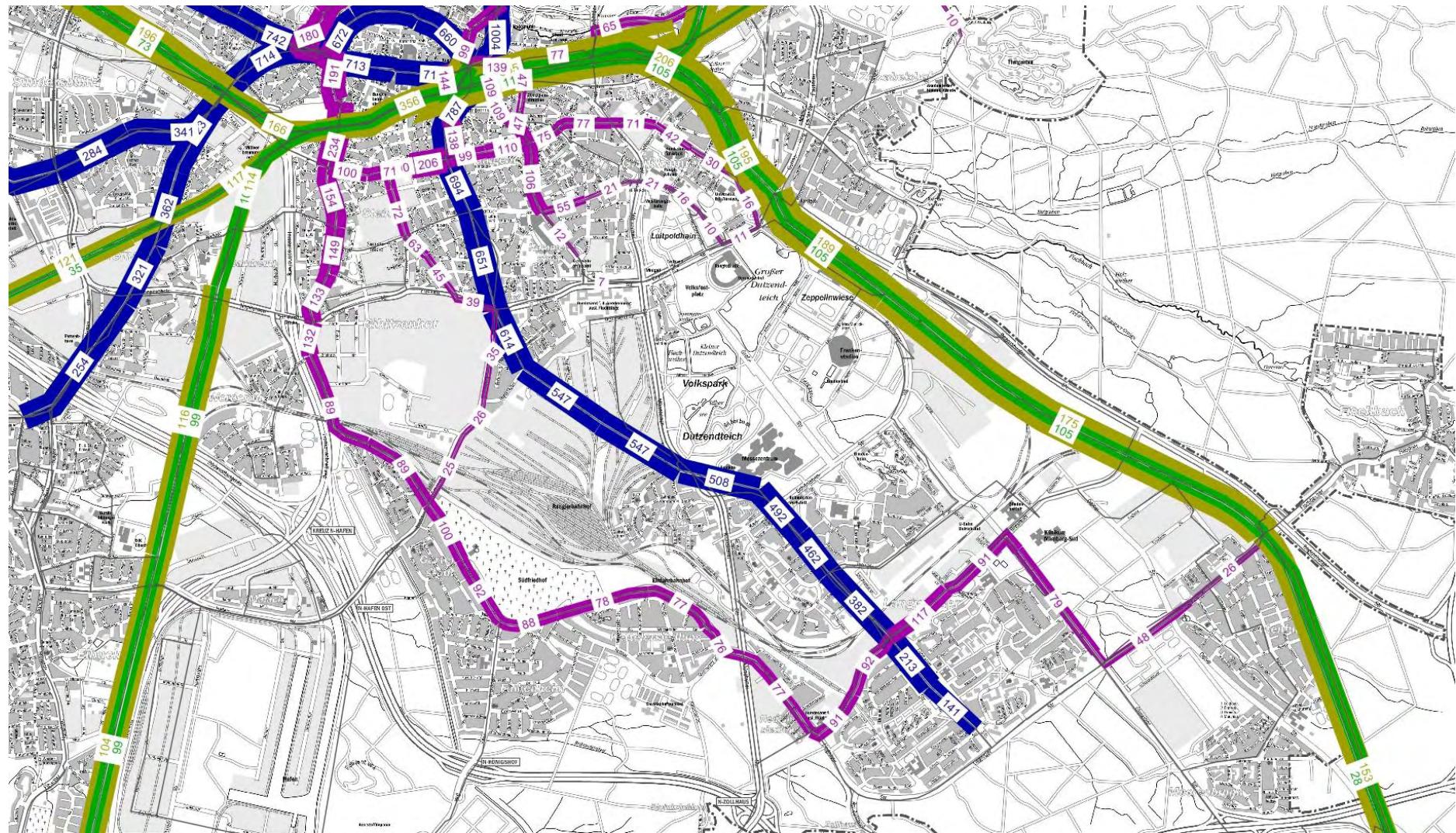


Bild 6-54: Verkehrsbelastungen 2025 im Planfall E11 „Tram nach Fischbach (S) über Minervastr.“

6. Modellierung E-Planfälle

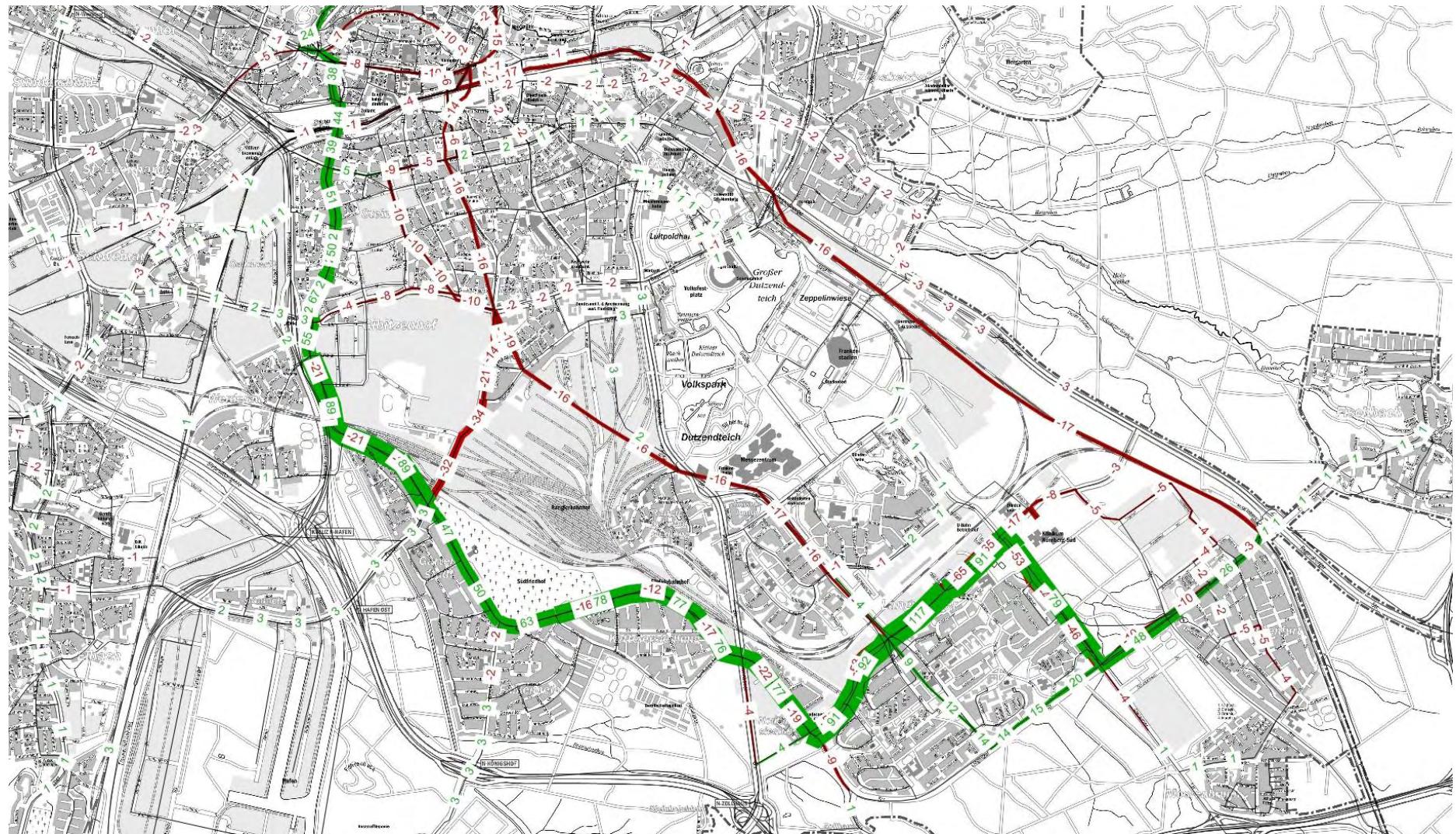


Bild 6-55: Differenzbelastungen 2025 (E11 – PBF+)

6. Modellierung E-Planfälle

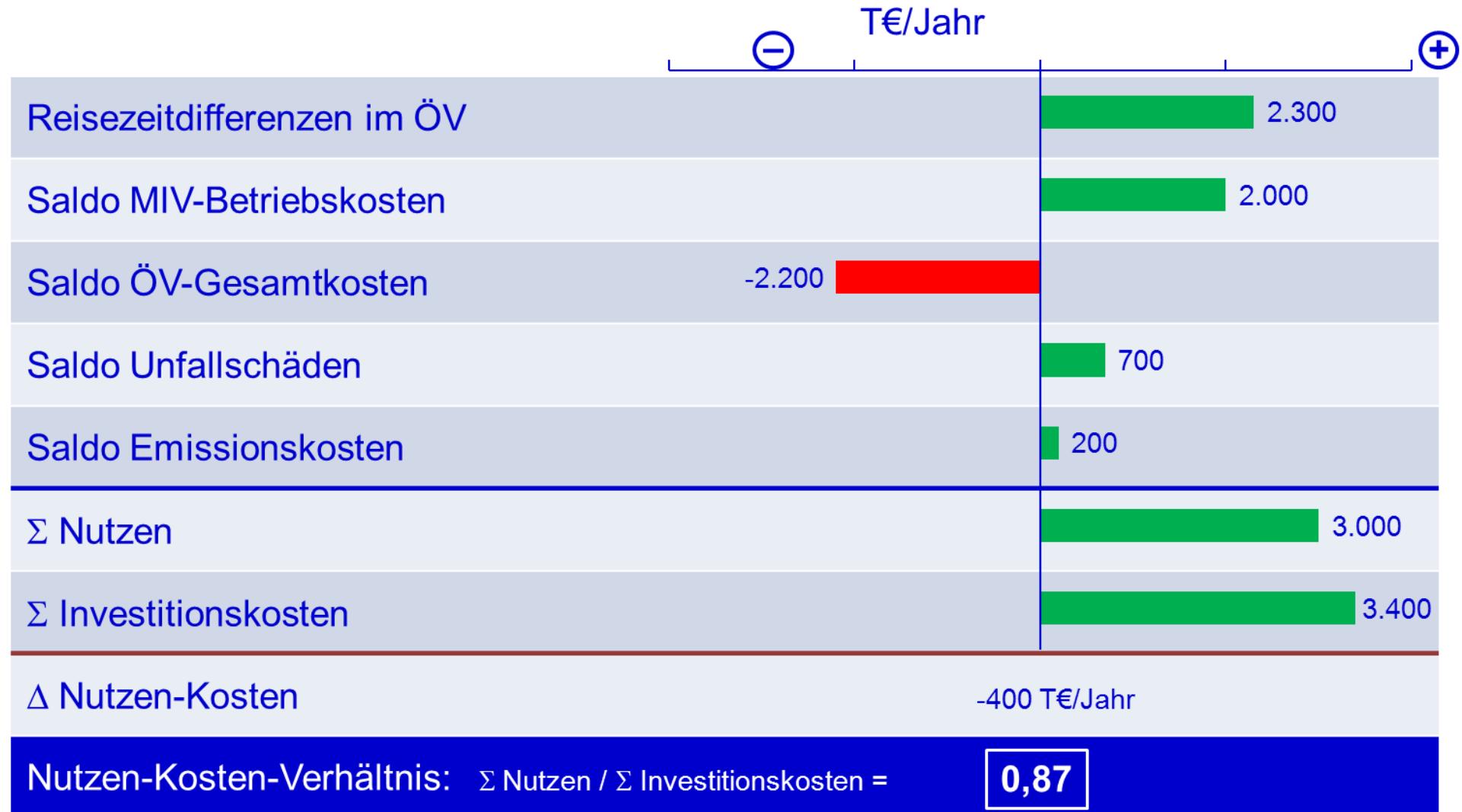


Bild 6-56: Wirtschaftliche Bewertung von Planfall E11 (Ergebnisübersicht)