



Betriebliche Machbarkeit einer Straßenbahnstrecke Pankow - Weissensee




SPV Spreepark Verkehr GmbH

**Präsentation
Werkstattverfahren Pankower Tor
am 25.11.2013**




Entwurf!

Zielstellung des Projekts




Grundlagen

-  Aktuelles Angebot im Korridor bzw. engeren Untersuchungsgebiet
-  Strukturentwicklung allgemein (Prognosehorizont)
-  Planungen Entwicklungsgebiet Güterbahnhof Pankow

Untersuchung

-  Umlegung Ausgangsfall 2013
-  Umlegung Bezugsfall/Ohnefall 2025
-  Varianten der lokalen Linienführung

Konzeption der Mitfälle

-  Angebot und Nachfrage der Mitfälle
-  Zusammenfassung und Wirtschaftlichkeit der Mitfälle
-  Schlussfolgerungen

Verkehrliche und betriebliche Untersuchung einer künftigen Straßenbahnstrecke Pankow – Heinersdorf - Weissensee

Das engere Untersuchungsgebiet ist begrenzt durch den S+U Bahnhof Pankow sowie Weissensee Pasedagplatz

Die Grundlage bilden zwei Linienführungsvarianten im Bereich Entwicklungsgebiet Güterbahnhof Pankow / Heinersdorf

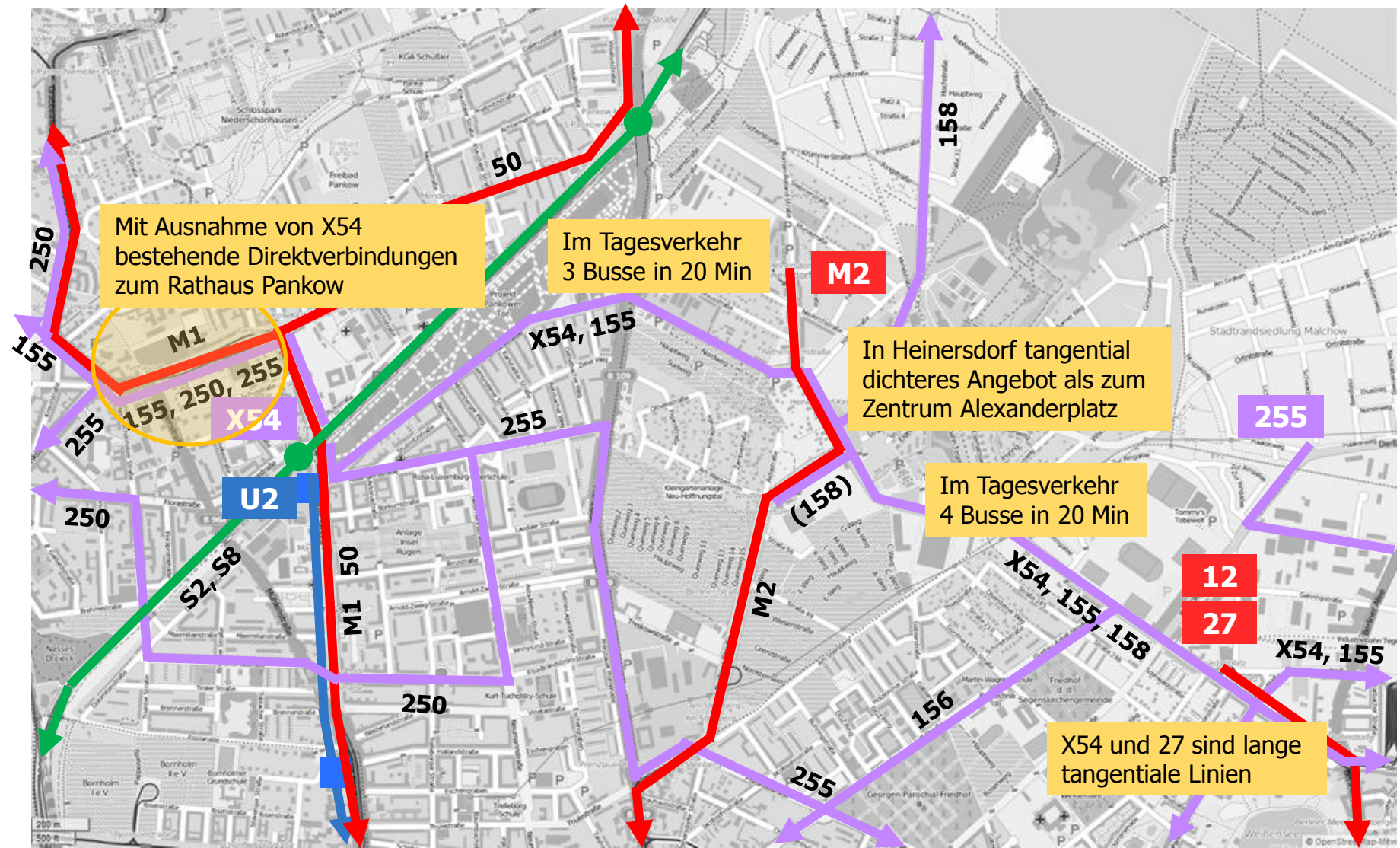
Konzeption eines konsistenten Liniennetzes bei Straßenbahn und Bus unter Beibehaltung der bisherigen Angebotsstandards

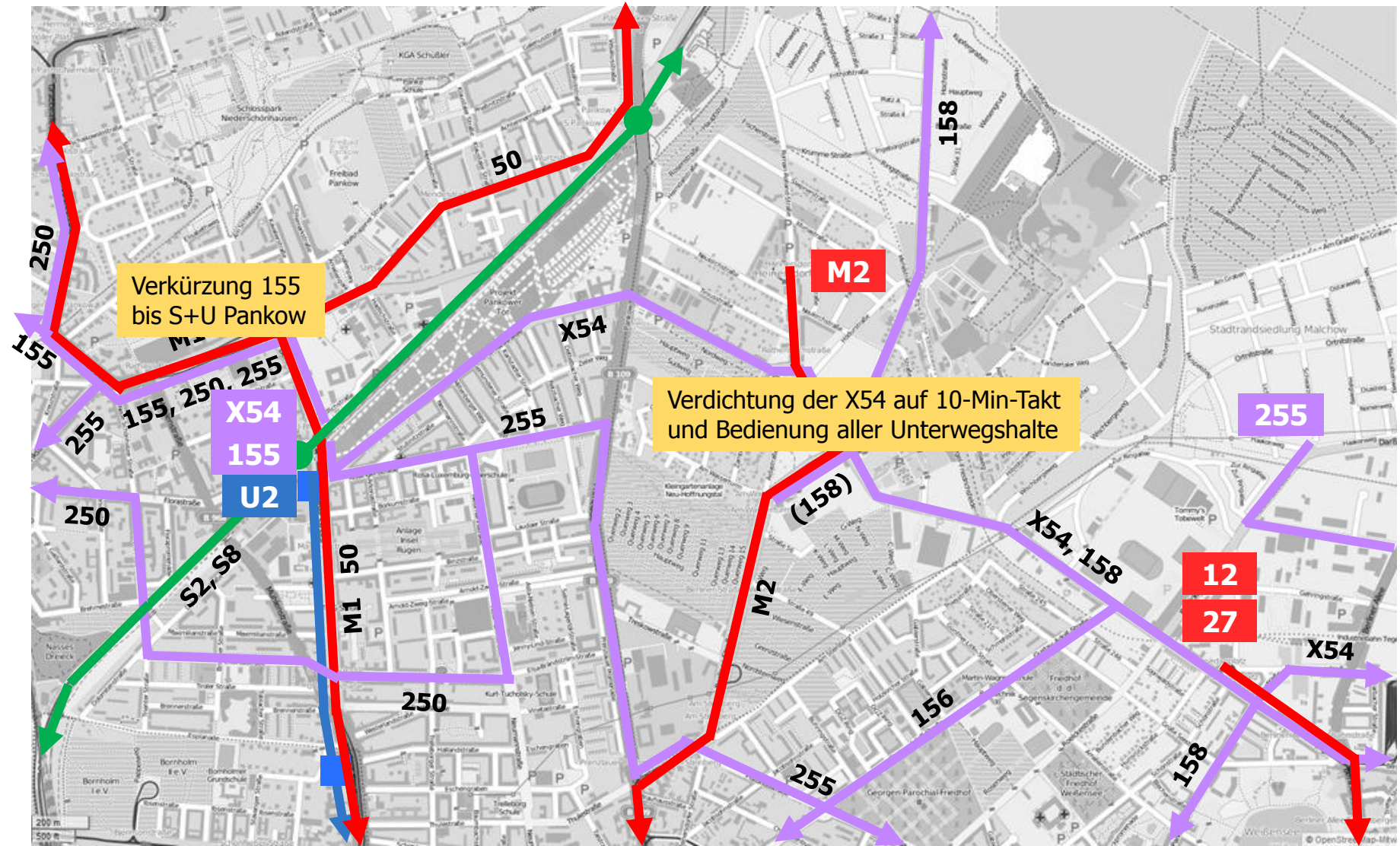
Ermittlung des erforderlichen Betriebsaufwands und der erzielbaren Nachfrage

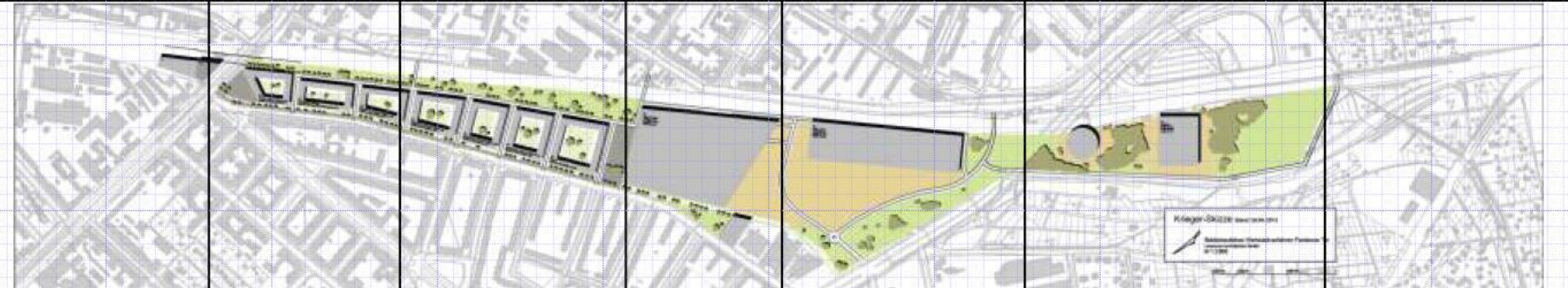


Im Ergebnis entstehen Aussagen zu verkehrlichen, betrieblichen und damit indirekt auch bereits wirtschaftlichen Wirkungen der angedachten Maßnahme

Hinweis: Bauliche, investive und planungsrechtliche Inhalte sind nicht Gegenstand der Untersuchung!





						
VBZ	Südwest	Mitte Süd	Mitte	Mitte Nord	Nordost	Quelle
Funktion	Wohnen	Wohnen, Schule, Kita	Einkaufs- zentrum	Möbelhaus	Sconto	EH Gutachten, S.35

Einwohner: 2.000
 Arbeitsplätze: 1.300
 Verkaufsfläche (m²): 77.000
 Schulplätze: 1.000
 Kitaplätze: 250

Quelle: Verkehrs- und Lärmgutachten, VCDB, Oktober 2013
 Städtebauliches Szenario 1, Variante EH3 Gutachten „Krieger Skizze“

Die Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke geht für Pankow von einer Steigerung von 16,3% von 2011 bis 2030 aus. Bezogen auf den hier relevanten Zeitraum von 2013 bis 2025 ergibt dies einen Zuwachs der Bevölkerung von rund 10 %.

Einwohner: 2.000
Arbeitsplätze: 1.300
Verkaufsfläche (m²): 77.000
Schulplätze: 1.000
Kitaplätze: 250

Rund 60.000* zusätzliche Wege und
rund 40.000* Fahrten (IV und ÖV) am Werktag

ÖV-Anteil in Abhängigkeit des
Verkehrsangebots

Für Ohnefall Annahme einer (ergänzten) Buserschließung
sowie S-Bahn und Straßenbahnanbindung des Bestandes

→ Hier etwa rund 5.000 zusätzliche ÖV-Fahrten am Werktag*
durch das Entwicklungsgebiet zu erwarten
davon rund 1.000 in den Buslinien (X54, 155) des Korridors*

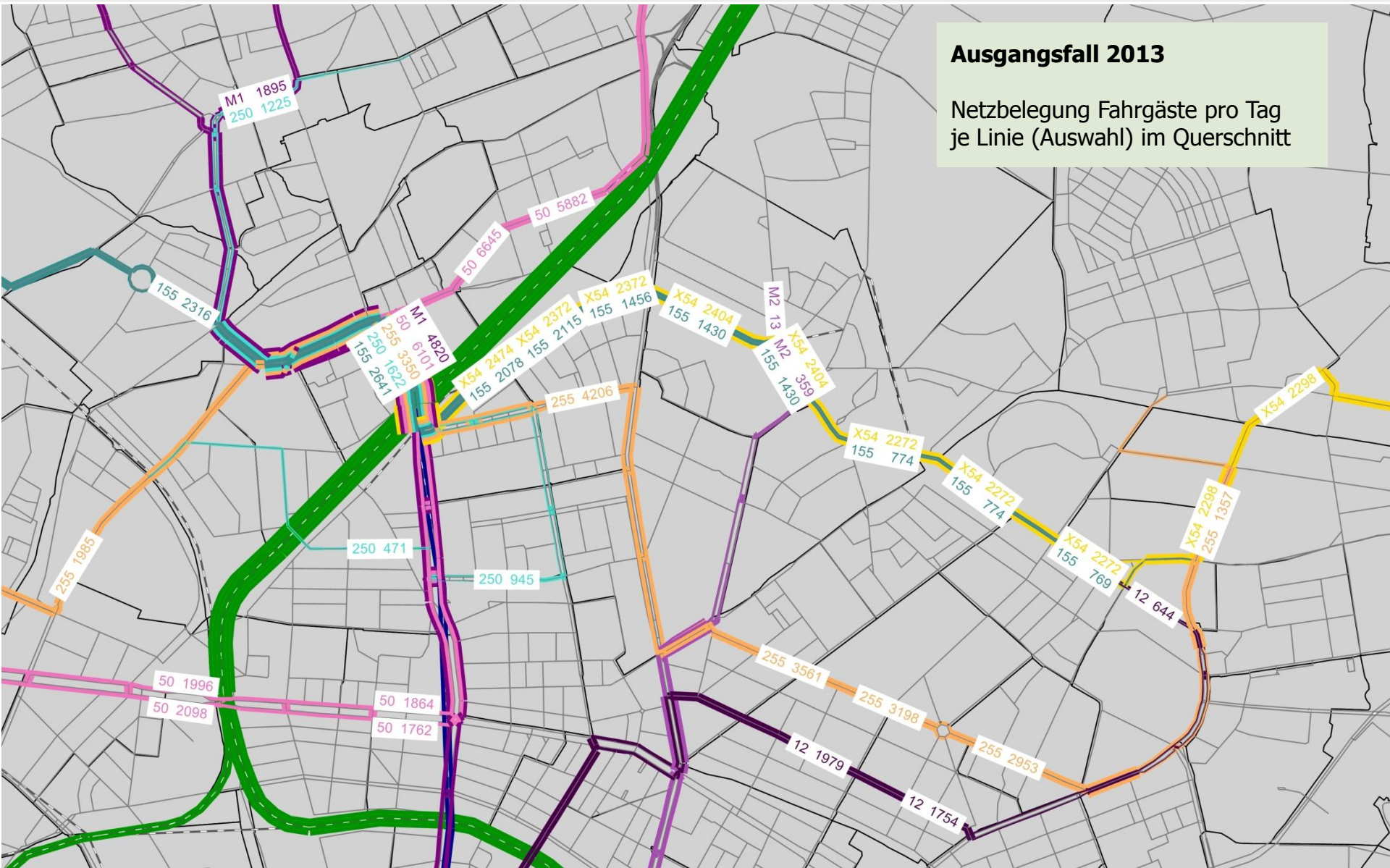
* Quelle: Verkehrs- und Lärmgutachten, VCDB, Oktober 2013
Städtebauliches Szenario 1, Variante EH3 Gutachten „Krieger Skizze“

Allgemeine Bevölkerungsentwicklung
bis 2025

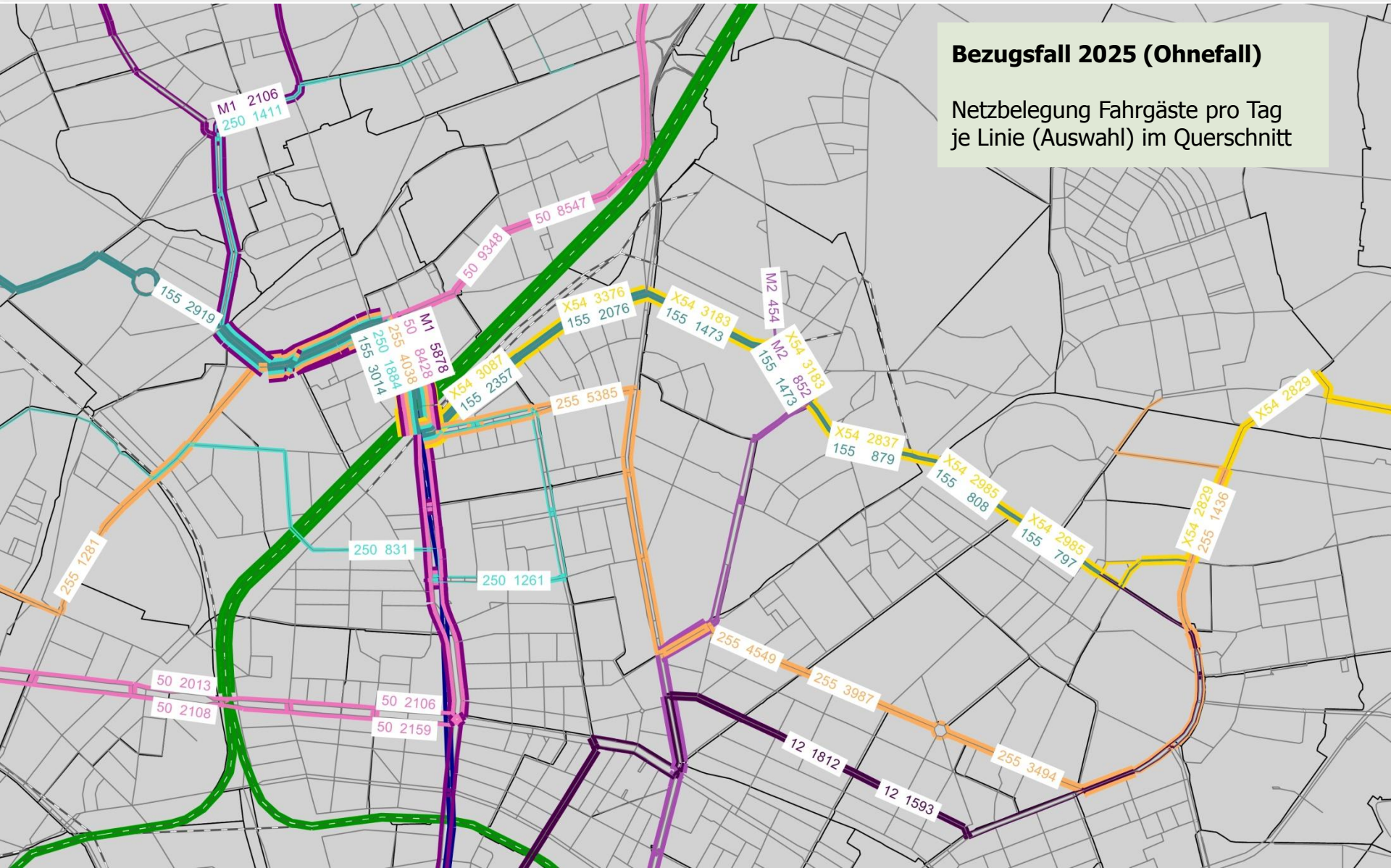
Eigene Berechnungen für den Mitfall

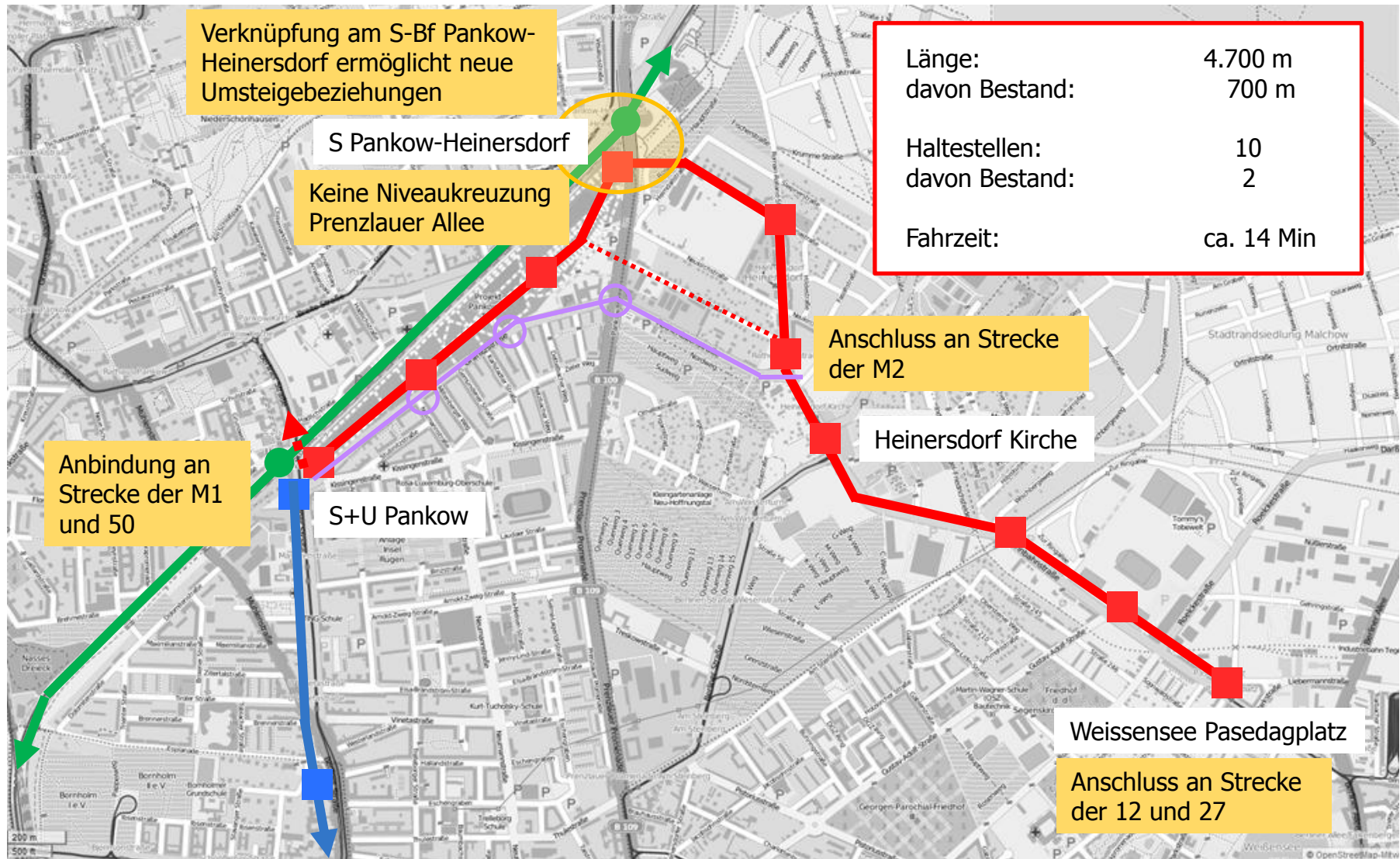
Ausgangsfall 2013

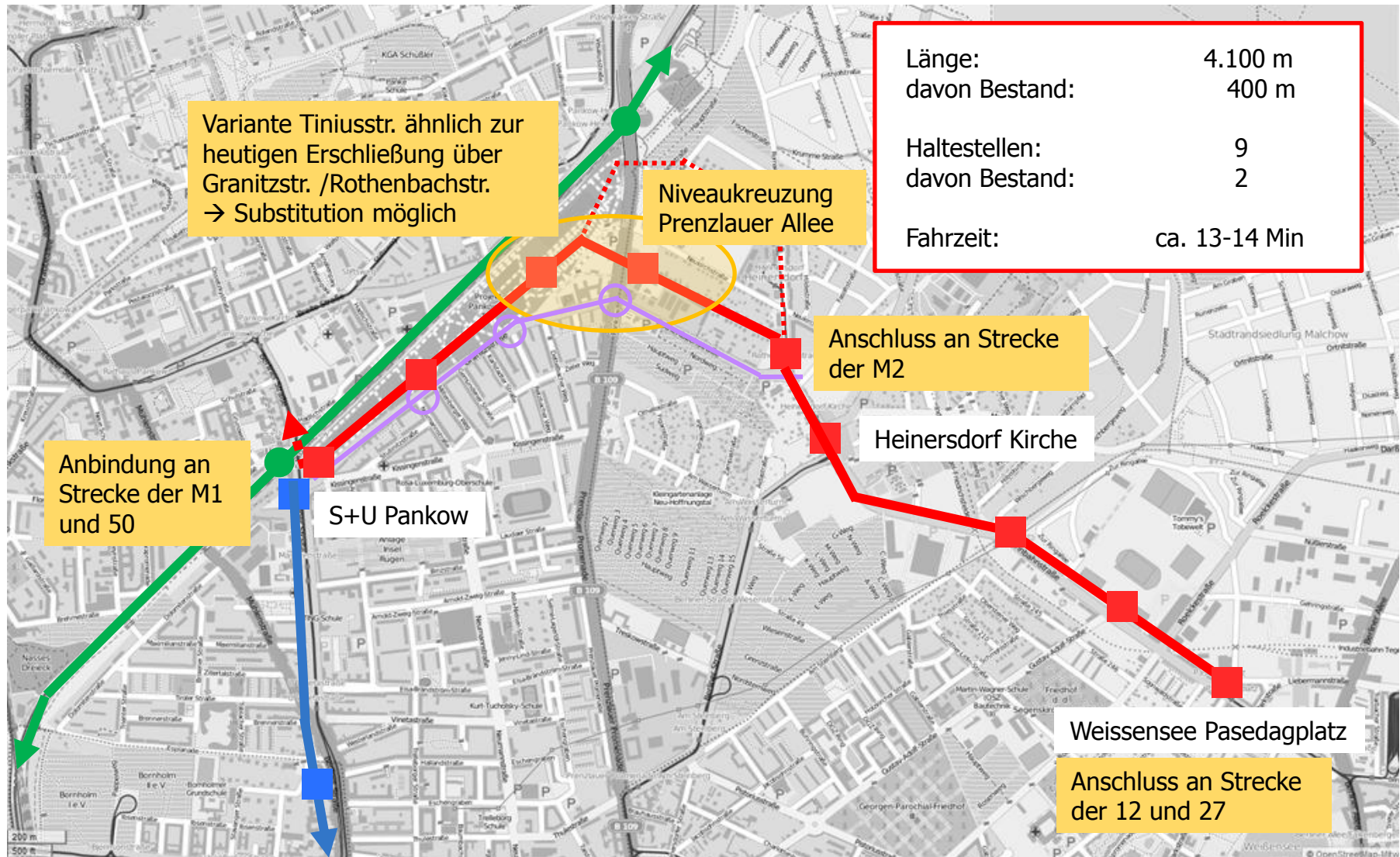
Netzbelegung Fahrgäste pro Tag
je Linie (Auswahl) im Querschnitt



Netzbelegung Fahrgäste pro Tag je Linie (Auswahl) im Querschnitt







Mitfall A:

Schaffung einer neuen tangentialen Straßenbahnverbindung von Rosenthal über S+U Pankow, Heinersdorf, Weissensee bis Falkenberg unter partieller Substitution vom Buslinien und geringen Anpassungen der Straßenbahn M1

Untervariante A1: Lokale Linienführung über S Pankow-Heinersdorf und Idunastr.

Untervariante A2: Lokale Linienführung über Tiniusstr.

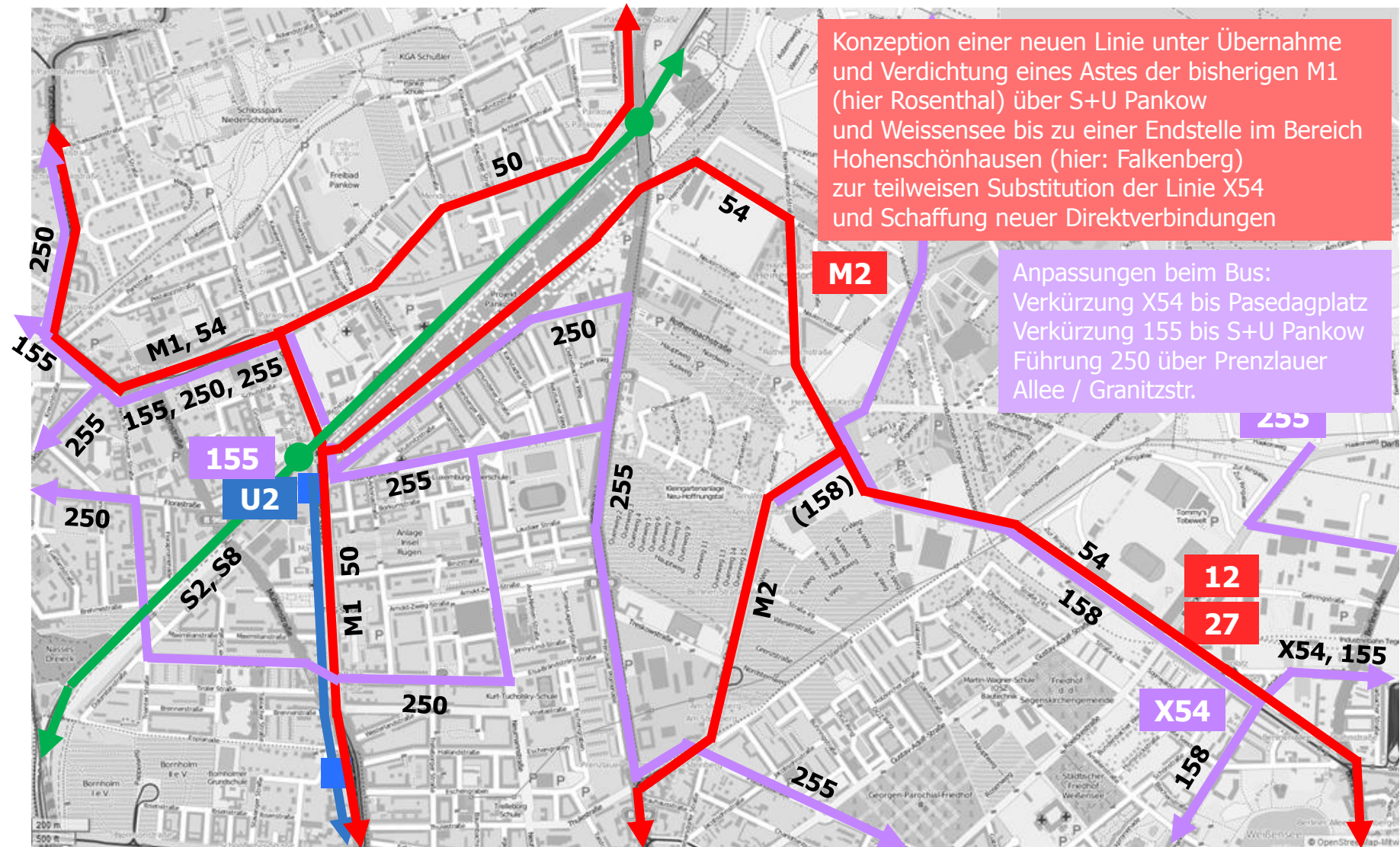
Mitfall B:

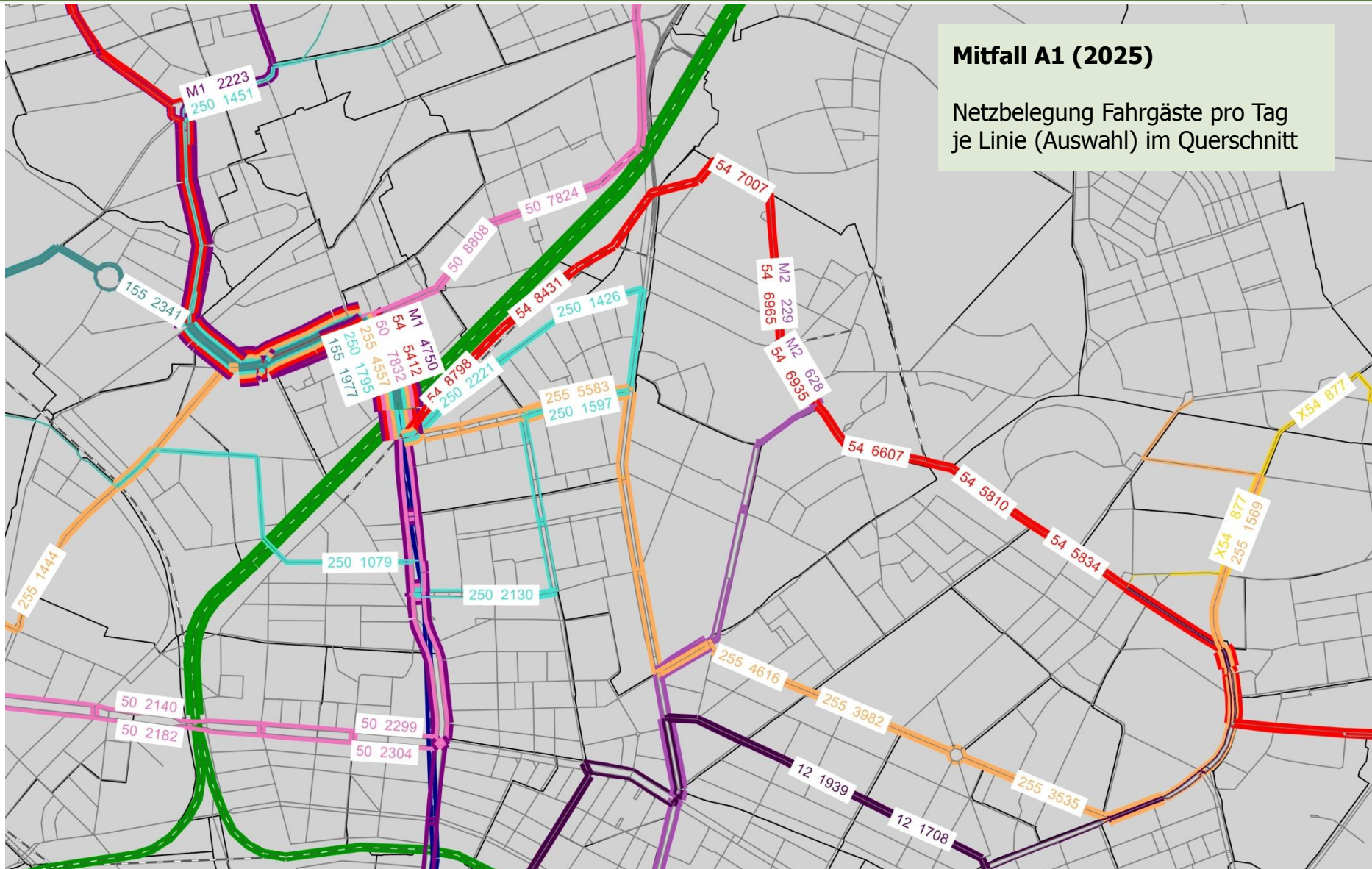
Verlängerung der Straßenbahnlinie 12 ab Pasedagplatz über Heinersdorf und S+U Pankow bis Pankow Rathaus unter Taktverdichtung auf 10-Minuten im Tagesverkehr und partieller Substitution vom Buslinien

Untervariante B1: Lokale Linienführung über S Pankow-Heinersdorf und Idunastr.

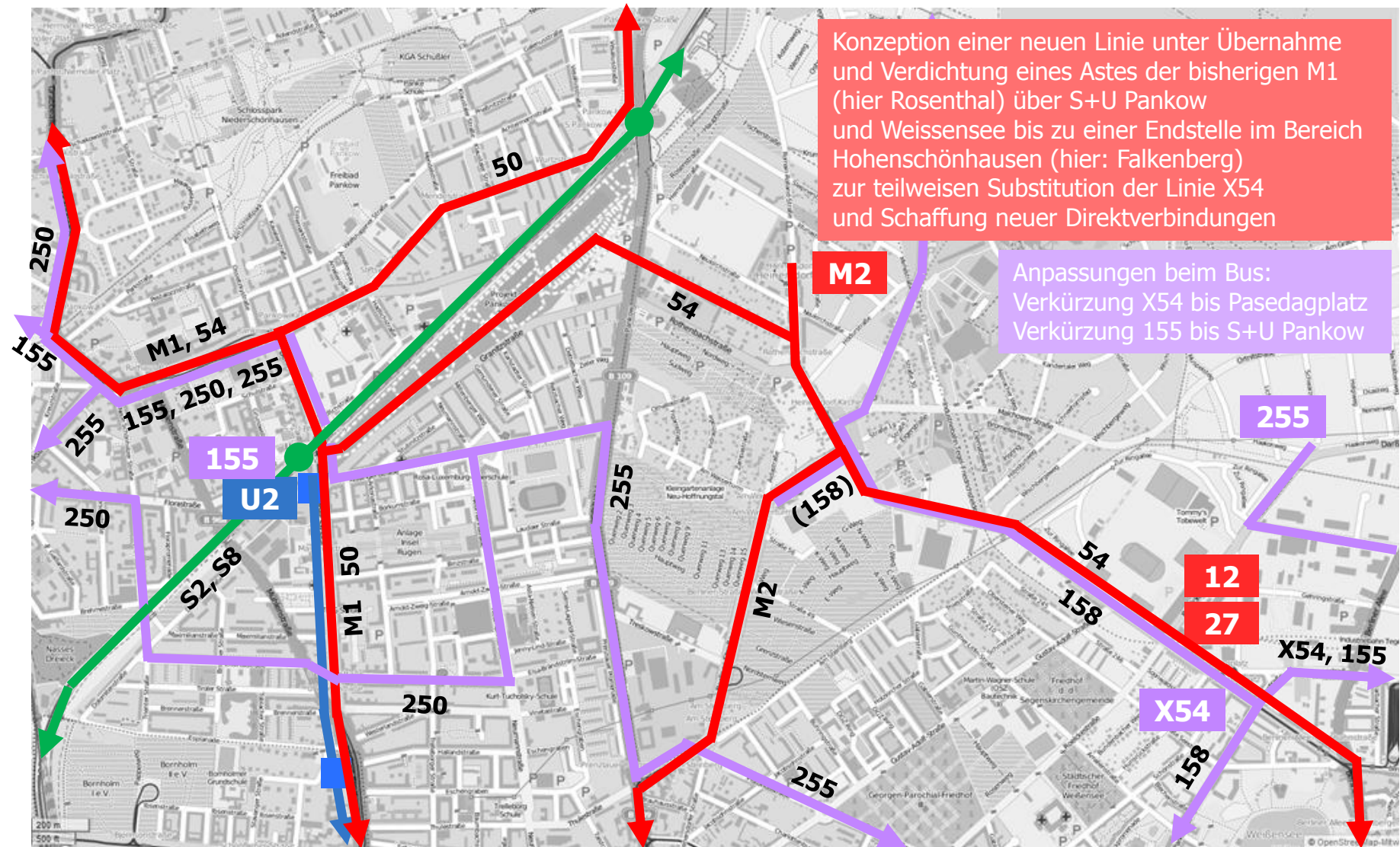
Untervariante B2: Lokale Linienführung über Tiniusstr.

Mitfall A1: Konzeption einer neuen Linie 54 über Idunastr.





Mitfall A2: Konzeption einer neuen Linie 54 über Tiniusstr.



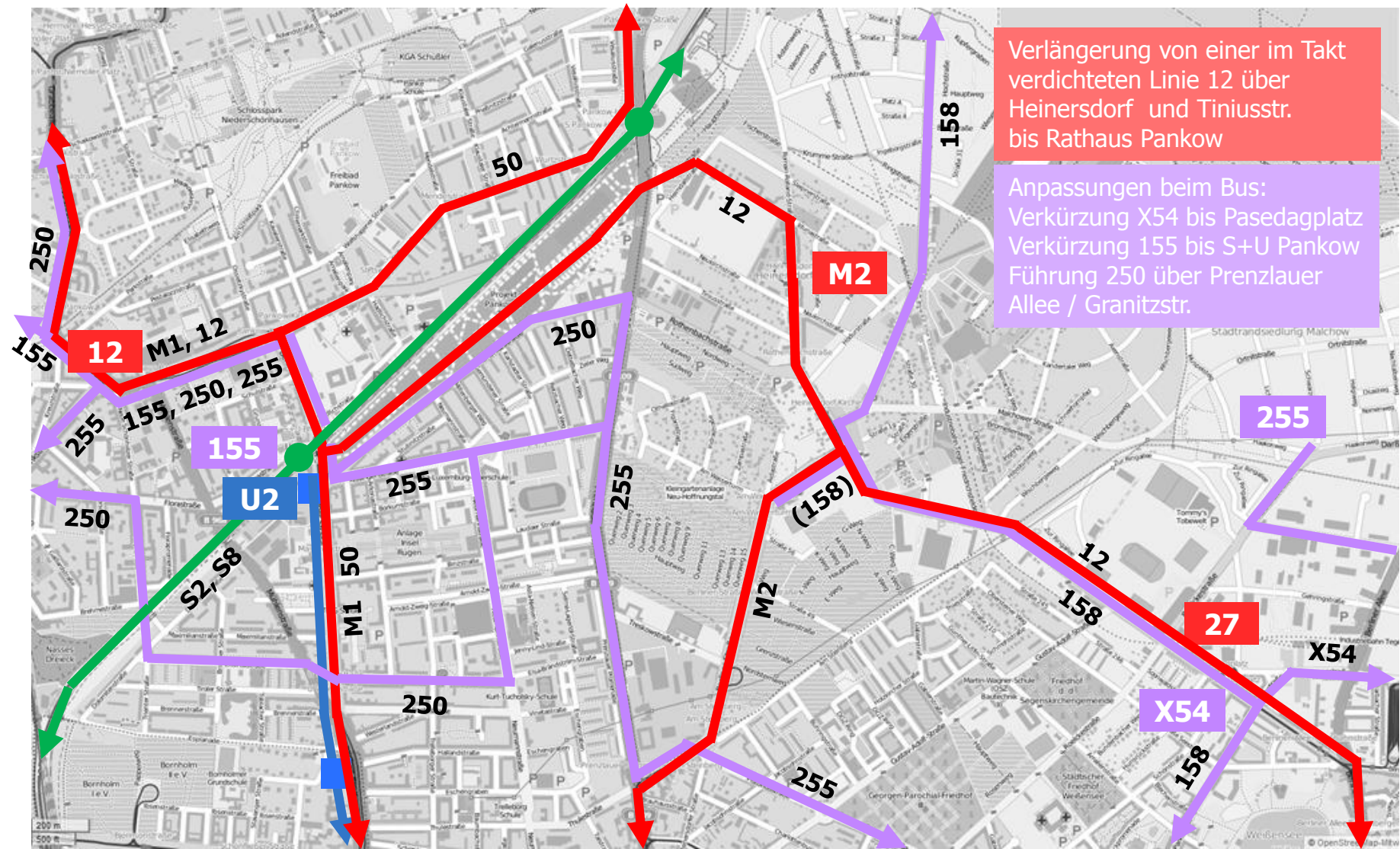
Mitfall A2 (2025)

Netzbelegung Fahrgäste pro Tag
je Linie (Auswahl) im Querschnitt

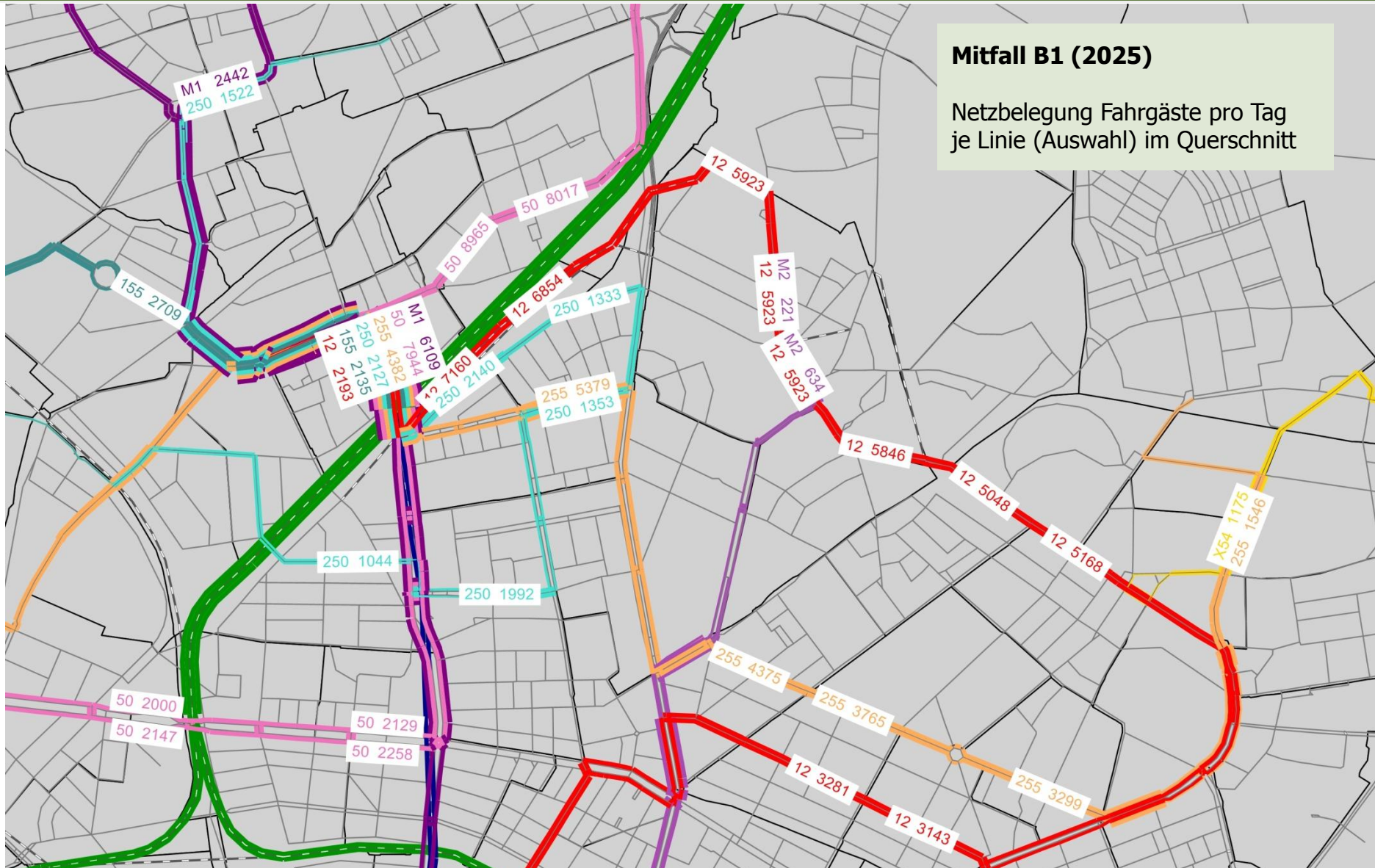
The map displays a complex network of bus routes in the Aachen region. The routes are color-coded and labeled with passenger volume data. Key routes and their passenger counts include:

- Red routes:** M1 2248, 250 1533; M2 233, 54 8060; 54 8103, 54 10396, 54 7609, 54 6711, 54 6731, 54 827, 255 1552.
- Green routes:** 50 8492, 50 9543, 54 10817, 255 5396, 255 4447, 255 3820, 255 3359.
- Orange routes:** 255 1457, 255 929, 255 1563, 255 4464, 255 1900, 255 1860.
- Purple routes:** 12 1904, 12 1674.
- Blue routes:** 50 2122, 50 2176, 50 2284, 50 2292.
- Other labels:** 155 2355, 54 8370, 54 6132, 4713, 50 8370, 50 4664, 50 1900, 155 1860, 255 5396, 255 4447, 255 3820, 255 3359, 12 1904, 12 1674, 255 1552, 54 827, 54 6731, 54 6711, 54 7609, 54 8060, 54 8103, 54 10396, 50 9543, 50 8492, 50 2122, 50 2176, 50 2284, 50 2292, 255 1563, 255 929, 255 1457, 155 2355, 155 1860, 255 1900, 50 4664, 50 8370, 54 6132, 4713, 54 10817, 54 8370, 54 6132, 4713, 50 8370, 50 4664, 50 1900, 155 1860.

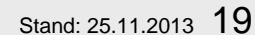
Mitfall B1: Verlängerung Linie 12 bis Rathaus Pankow über Idunastr.



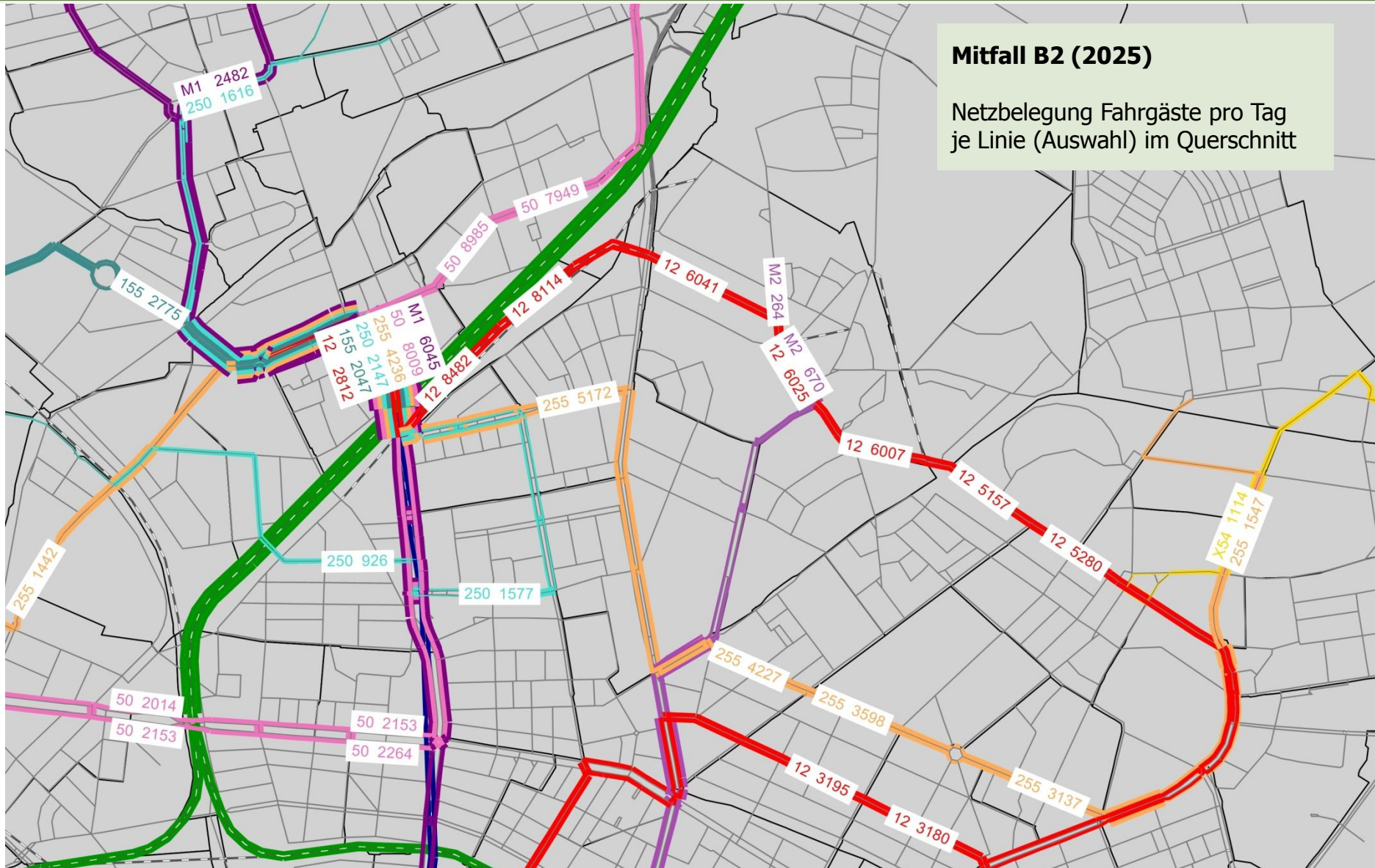
Mitfall B1: Nachfrage am Tag je Linie und Abschnitt



Verkehrliche und betriebliche Wirkungen einer künftigen Straßenbahnstrecke Pankow - Weissensee



Mitfall B2: Nachfrage am Tag je Linie und Abschnitt



Mit-fall	Straßen-bahn Nutzkm		Bus-Nutzkm		Saldo Nutzfzg-km	
A1	+906.000		-436.000		+470.000	
A2	+881.000		-482.000		+399.000	
B1	+543.000		-436.000		+107.000	
B2	+515.000		-482.000		+32.000	

Alle Werte Jahreswerte als Teilsumme bzw. Saldo der betrachteten Linien

Mitfall	Fahrgastfahrten Gesamt im Jahr	Max. tgl. Querschnitt Straßenbahn im Korridor	Ø-Besetzung Straßenbahn Spitzenstunde	Max. tgl. Querschnitt Bus im Korridor	Ø-Besetzung Bus Spitzenstunde
A1	+733.000	8.800	73	2.200	37
A2	+750.000	10.800	90	-	-
B1	+393.000	7.200	60	2.200	37
B2	+350.000	8.500	71	-	-

Zum Vergleich: Ohnefall

	Linie			Max. tgl. Querschnitt Bus	Ø-Besetzung Bus Spitzenstunde
OF	X54			3.100	52
OF	155			2.400	20

Die folgenden Berechnungen stellen eine grobe wirtschaftliche Betrachtung auf der Basis der berechneten Mitfälle sowie der angenommenen spezifischen Werte dar.

Ausdrücklich wird auf die sinnvolle Anwendung veränderter spezifischer Werte und einer genaueren Angebotsdefinition hingewiesen.

MF	Fgst.	Erlöse [§]	Abschätz. Kosten* Straßenb.	Abschätz. Kosten# Bus	Summe Kosten	Saldo Kosten und Erlöse
A1	+733.000	+0,510 Mio €	+7,250 Mio €	-1,740 Mio €	+5,510 Mio €	+5,000 Mio €
A2	+750.000	+0,530 Mio €	+7,050 Mio €	-1,930 Mio €	+5,120 Mio €	+4,590 Mio €
B1	+393.000	+0,280 Mio €	+4,350 Mio €	-1,745 Mio €	+2,600 Mio €	+2,200 Mio €
B2	+350.000	+0,250 Mio €	+4,100 Mio €	-1,930 Mio €	+2,200 Mio €	+1,950 Mio €

Abschätzung der veränderten (kürzeren) Betriebsfahrten:
Rund -25.000 Zugkm/Jahr bzw. -200.000 €/Jahr*

§ = Ansatz 0,70 € je Fahrgastfahrt (Abgeleitet aus Angaben des Geschäftsberichts der BVG)

* = Ansatz 8,00 € je Nutzwagenkm Straßenbahn (Annahme)

= Ansatz 4,00 € je Nutzwagenkm Bus (Annahme)

Alle Werte Jahreswerte als Teilsumme bzw. Saldo der betrachteten Linien

Verkehr

Die angedachte Straßenbahnstrecke zwischen Pankow, Heinersdorf und Weissensee bildet eine sinnvolle Netzverknüpfung innerhalb eines künftig aufkommensstarken Korridors und ist geeignet, das Entwicklungsgebiet Güterbahnhof Pankow attraktiv zu erschließen.

Das Busangebot kann parallel zur Straßenbahn größtenteils entfallen, lediglich die Linie 250 erhält bei Führung über S Heinersdorf eine lokale Erweiterung. Die beiden lokalen Linienführungsvarianten im Bereich Heinersdorf erscheinen in der Gesamtnachfrage annähernd gleichwertig.

Mit über 10.000 Fahrgästen je Tag im Querschnitt und positiven Effekten auf anderen Abschnitten stellt Mitfall A2 die verkehrlich günstigste Variante dar.

Betrieb und Wirtschaftlichkeit

Die Konzeption einer längeren tangentialen Straßenbahnlinie von Rosenthal bis Falkenberg bindet eine spürbare zusätzliche Betriebsleistung, da angrenzende Abschnitte im Straßenbahnnetz dichter bedient werden.

Die Verlängerung der (im Takt verdichteten) Linie 12 bis Rathaus Pankow minimiert die betrieblichen Aufwendungen, bildet jedoch eine geringere Nachfrage ab.

Mitfall B2 verursacht die geringsten absoluten Betriebskosten. Unter Betrachtung des Verhältnisses Betriebsaufwand je Fahrgast sind alle Varianten annähernd vergleichbar.

Unter Gesamtbetrachtung von Verkehr, Betrieb und Wirtschaftlichkeit sollte Mitfall A2 als sinnvolle Variante weiterverfolgt werden.

Bauliche, infrastrukturelle, rechtliche und vertiefte betriebliche Betrachtungen können zu anderen Aussagen bzw. Präferenzen führen.