



Angebotsausweitung und Optimierung Oberflächennetz 2. und 20. Bezirk

Endbericht

1. Juni 2017

Österreichisches Institut für Raumplanung
Reinhold Deußner, Gerald Kovacic

Auftraggeber: Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 18
Stadtentwicklung und Stadtplanung, Referat Mobilitätsstrategien
Manuel Pröll (Projektleitung)
Gregor Stratil-Sauer

Auftragnehmer: ÖIR GmbH
1010 Wien, Franz-Josefs-Kai 27
Bearbeitung: Reinhold Deußner
Gerald Kovacic

Weitere am Arbeitskreis beteiligte Fachexperten:
Magistratsabteilung 21
Stadtteilplanung und Flächennutzung, Dezernat W1
Ljuba Goger
Bernhard Silvestri

Wiener Linien GmbH & CO KG
Kurt Höfling (Abteilung B67)
Martin Huber (Abteilung K35)

Inhalt

1. Einleitung	Seite 4
2. Entwicklungen bis 2030	Seite 8
3. Untersuchte Planfälle	Seite 25
4. Ergebnisse Planfallvergleich	Seite 62
5. Empfohlene Maßnahmen	Seite 72

1. Einleitung

Ausgangslage

- Die Stadtentwicklungsgebiete Nordbahnhof (2. Bezirk) und Nordwestbahnhof (20. Bezirk) zählen zu den größten innerstädtischen Entwicklungsflächen in Wien. Beide Stadtentwicklungsgebieten zusammen sollen zusätzlich rund 36.000 Menschen leben und rund 36.000 Arbeitsplätze vorhanden sein.
- Mit der Schleifung der beiden ehemaligen Güterbahnhöfe und der damit verbundenen Entfernung der stadträumlichen Barrieren können die beiden Bezirke untereinander besser vernetzt, und die Durchlässigkeit innerhalb der Bezirke erhöht werden.
- In der Erschließung der beiden Stadtentwicklungsgebiete sind ohne ergänzende Maßnahmen deutliche Defizite festzustellen.

Hintergrund, Gespräche der MA18 mit den Bezirken

Zielvorstellungen des 2. Bezirks

- Das Nordbahnhofgelände soll in beide Richtungen hochrangig angebunden werden: sowohl Richtung Praterstern S U als auch Richtung Handelskai S U, oder auch anstatt der Verlängerung der Linie O eine Tangenziallinie in der Engerthstraße geführt werden
- Die Straßenbahnschleife an der Freien Mitte ist ein Zwischenschritt, eine verlegte Linie 33 soll nicht im Nordbahnhofgelände enden.

Zielvorstellungen des 20. Bezirks

- Das Straßenbahnpaket für die Leopoldstadt und die Brigittenau (Mai 2015) hat für den 20. Bezirk weiterhin Relevanz.
- Der Brigittaplatz soll auch in Zukunft eine Straßenbahnanbindung haben.
- Eine neue Straßenbahnlinie 36 könnte auch über die Taborstraße zum Schwedenplatz geführt werden.
- Der Linientausch 2/5 ist denkbar, aber aus Sicht des 20. Bezirks weniger gewünscht.

Aufgabenstellung

Aufbauend auf einer Bestandsanalyse des Öffentlichen Verkehrs im 2. und 20. Bezirk zum Prognosehorizont 2030 (nach Abschluss der Stadtentwicklung Nordbahnhof und Nordwestbahnhof) sollen in einem gemeinsamen Prozess mit der Stadt Wien (MA18 und MA 21) und den Wiener Linien zielführende Varianten der Entwicklung des Oberflächennetzes gefunden und bewertet werden.

Aus stadträumlicher Sicht sind zwei Gebiete und Themenbereiche voneinander abgrenzbar:

- Anbindungen des Stadtentwicklungsgebiets Nordbahnhof zusätzlich zur Anbindung Richtung Praterstern S U,
- Erschließung des Stadtentwicklungsgebiets Nordwestbahnhof mit einer das Gebiet querenden Straßenbahn sowie (als Folge) die Optimierung des ÖV-Bestandsnetzes,
- und davon unabhängig die Verlängerung der S45 bis Praterkai S, um deren Auswirkung auf die Erschließungswirkung im Bereich Nordbahnhof zu klären.

Bei allen drei Themenbereichen ist die Wirtschaftlichkeit der Lösungen (Nutzen im Vergleich mit Investitions- und Betriebskosten) zu berücksichtigen. Damit sind die Wechselwirkungen im ÖV-Netz zu quantifizieren und ggf. auch Optimierungen im Busnetz zu finden.

1. Entwicklungen bis 2030

Strukturprognose, Verkehrsprognose

Strukturprognose

Grundlage der Verkehrsprognose sind Prognosen zur künftigen Stadtentwicklung (Strukturprognose):

- Dazu wurden in den Stadtentwicklungsgebieten Nordbahnhof und Nordwestbahnhof baublockweise die Angaben der MA21 zur geplanten Besiedlung übernommen (Einwohner, Arbeitsplätze, Schulplätze).
- In einigen Fällen wurden diese leicht modifiziert, allerdings nur hinsichtlich der Realisierungszeitpunkte, die nach Diskussion im Arbeitskreis etwas vorsichtiger beurteilt wurden. Für die Analyse der Wirkungen spielt dies keine Rolle, als mit dem Planungshorizont 2030 die gesamte Realisierung der Vorhaben unterstellt wurde.
- Für die übrigen Bereiche Wiens und des Umlands wurden die Prognosen der Netzanalyse der Wiener Linien zum Bearbeitungsstand Februar 2017 übernommen.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der starken Zuwanderung seit 2015 werden im Jahr 2030 für gesamt Wien bereits 2,134 Mio. Einwohner und 1,065 Mio. Arbeitsplätze erwartet. Der Schwerpunkt der zukünftigen Einwohnerentwicklung wird im 22. Bezirk liegen.

Stadtentwicklungsgebiet Nordbahnhof

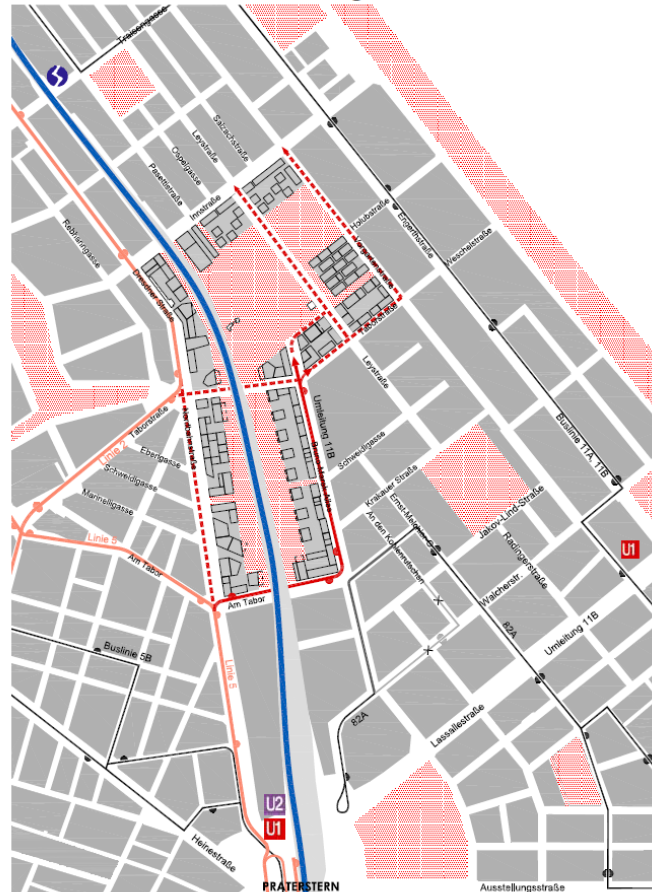


Quelle: MA21, Städtebauliches Konzept 2014

Stadtentwicklungsgebiet Nordbahnhof, bisherige Überlegungen zur ÖV-Anbindung

STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Mobilität: ÖV-Erschließung



OFFEN FÜR OPTIONEN

- **Verlängerung der Straßenbahnlinie O in 2 Stufen möglich**
 - Kurzführung bis Kreuzung Bruno-Marek-Allee/Taborstraße (mit Wendeschleife beim Wasserturm)
 - Weiterführung in den 20. Bezirk (Freihaltung möglicher Trassen)
- **mögliche Gleiskomponenten zur Komplettierung**
 - Nordbahnstraße zw. Am Tabor und Taborstraße
 - Taborstraße zw. Nordbahnstraße und Bruno-Marek-Allee
- **Linienführung 11B über Bruno-Marek-Allee**
als Zwischenlösung
- **geänderte Linienführung 82A**
zur besseren Erschließung des Gebiets
- **dichtes ÖV-Netz**
Ausstattung der Haltestellen: Wetterschutz, Sitzgelegenheit, Beleuchtung, sichere Radabstellanlagen

LEGENDE

- Freiraum
- Baublock
- Bahntrasse
- Schnellbahn
- Straßenbahnlinien Bestand
- Straßenbahnlinien Planung
- Freihalten von Korridoren für mögliche künftige ÖV - Verbindungen
- Autobuslinien Bestand
- geänderte Führung der Buslinie 82 A
- mögliche Interims-Führung der Buslinie 11B
- Haltestelle

MA 21 STEK(A) 11.03.2014

Wien!
voraus

Leitbild Nordbahnhof

14 / 20

Stadtplanung
Flächennutzung
StoDt+Wien

Stadtentwicklungsgebiet Nordwestbahnhof (1)



Quelle: MA21, Städtebauliches Leitbild, 2008.

Stadtentwicklungsgebiet Nordwestbahnhof (2)

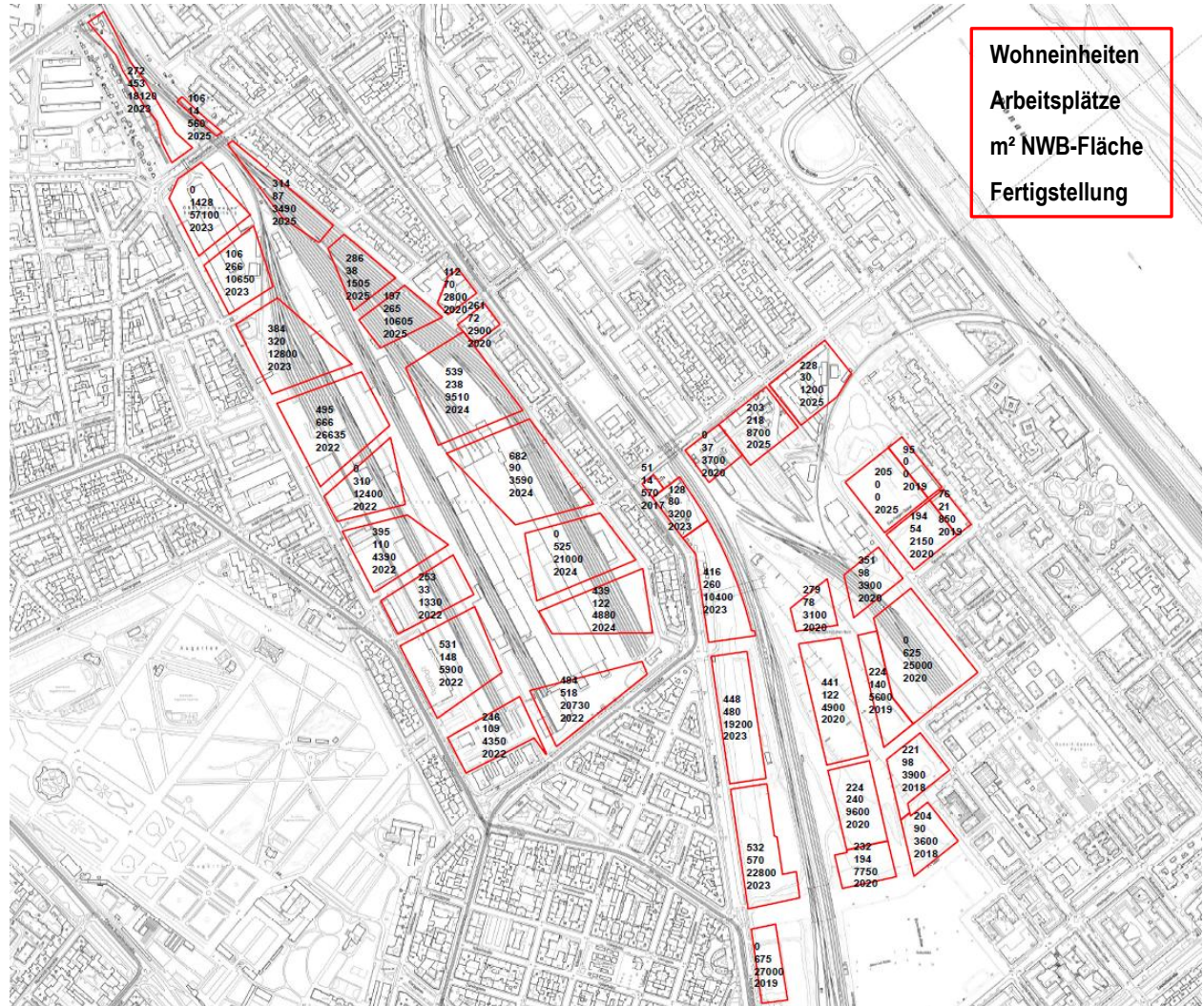


Quelle: MA21, Überarbeitung Städtebauliches Leitbild, 2015/2016 / ENF ARCHITEKTEN.

Strukturdaten Details, Nordbahnhof und Nordwestbahnhof

Baufelder

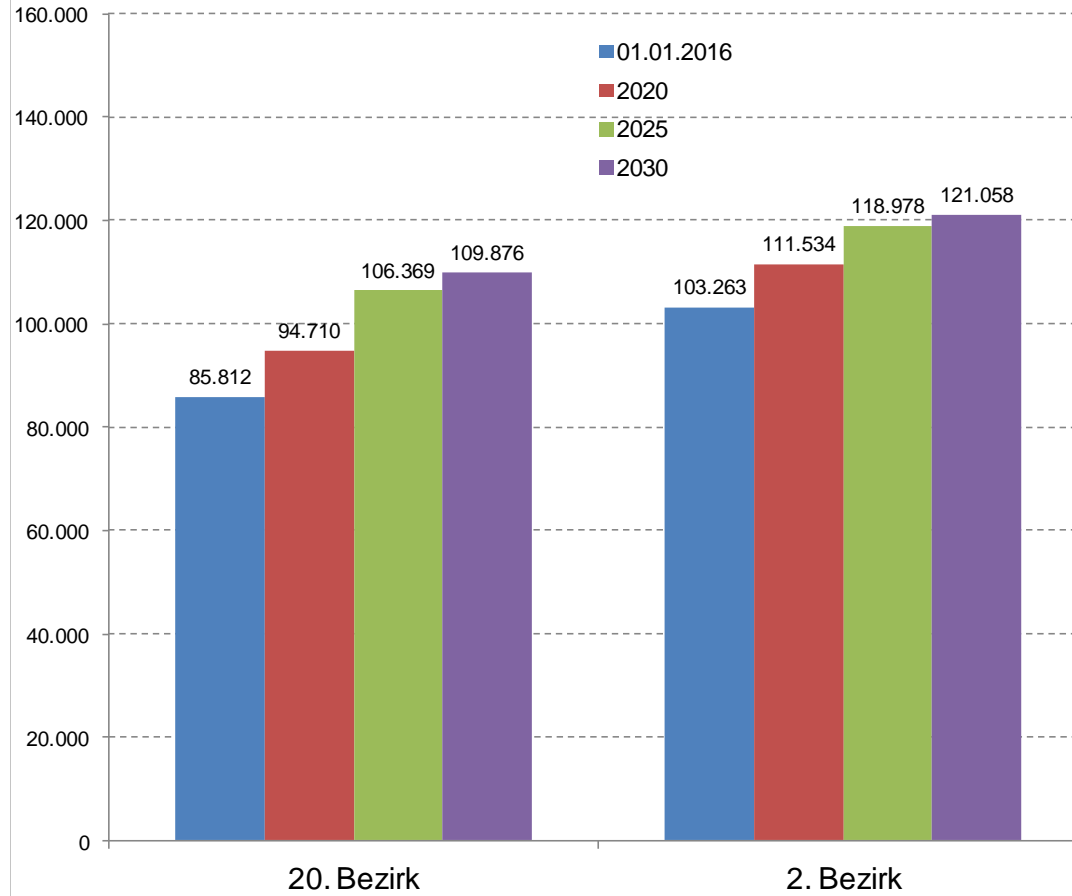
Quelle: MA21, Silvestri



Wohneinheiten
Arbeitsplätze
m² NWB-Fläche
Fertigstellung

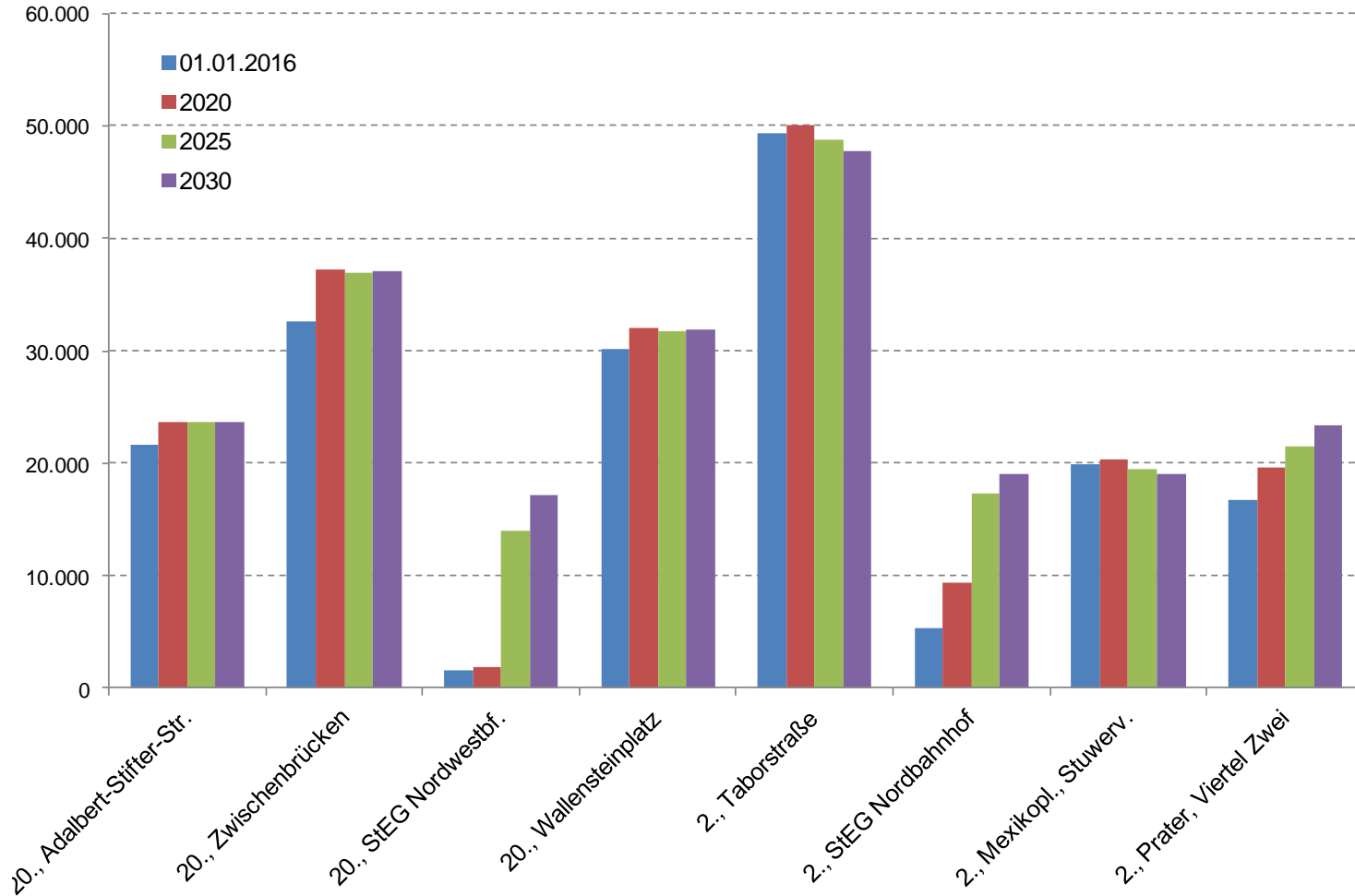
Strukturprognose: Ergebnisse

Einwohnerprognose 2. und 20. Bezirk



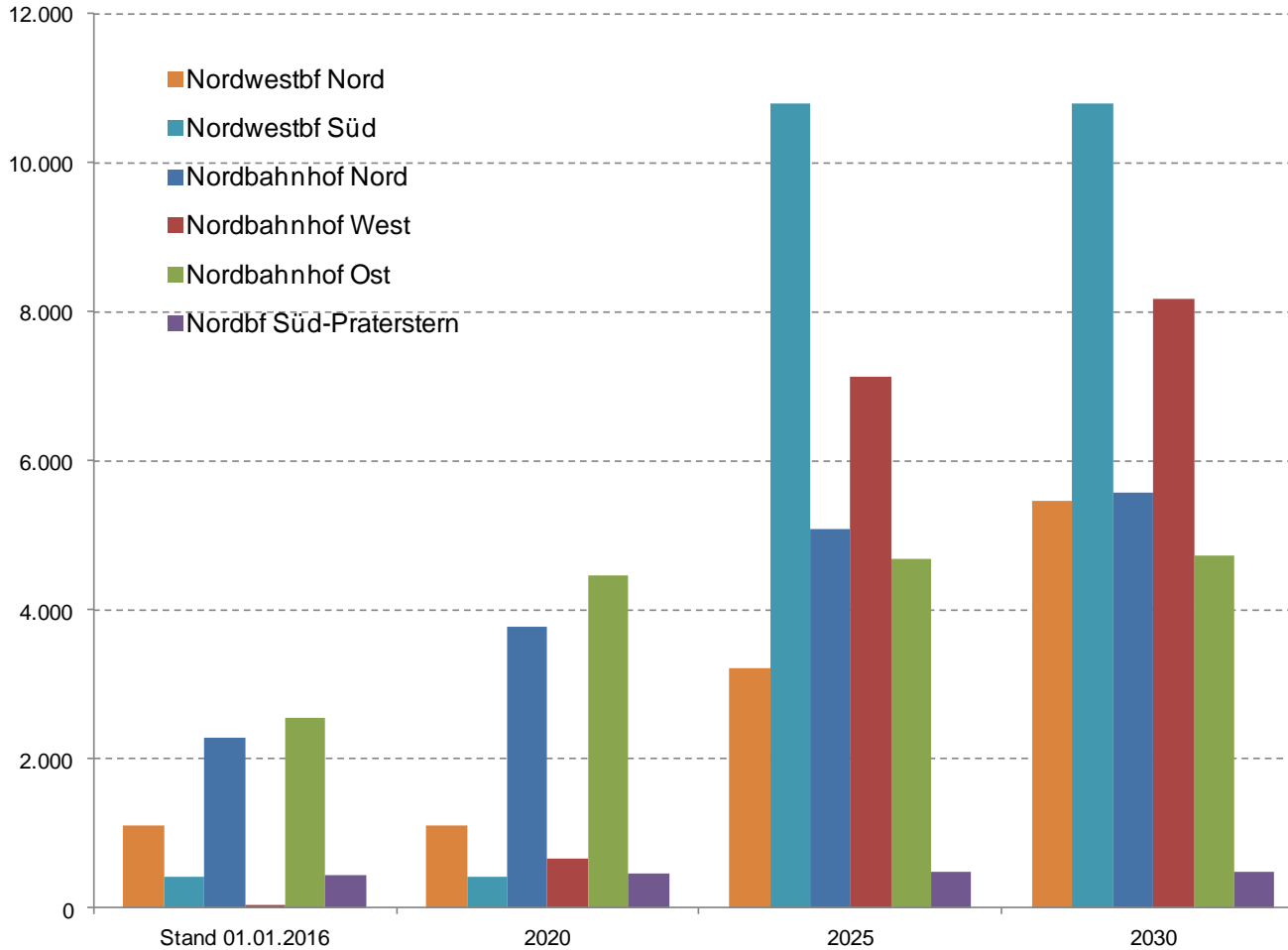
Quelle: ÖIR, Netzanalyse Wiener Linien, Februar 2017

Einwohnerprognose nach Stadtteilen des 2. und 20. Bezirks



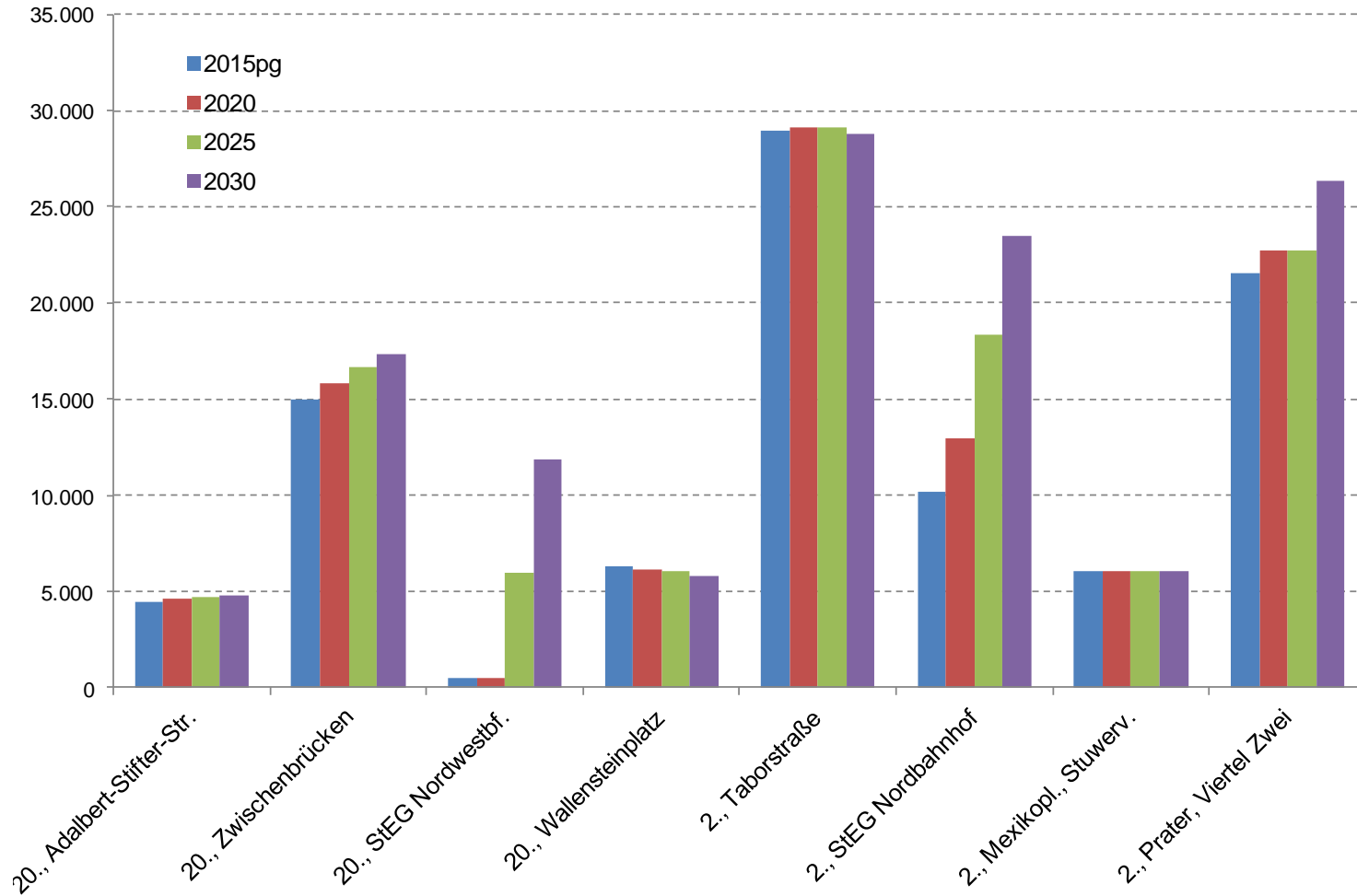
Quelle: ÖIR, Netzanalyse Wiener Linien, Februar 2017

Einwohnerprognose Stadtentwicklungsgebiete nach Teilbereichen



Quelle: ÖIR, Netzanalyse Wiener Linien, Februar 2017

Arbeitsplatzprognose nach Stadtteilen des 2. und 20. Bezirks



Quelle: ÖIR, Netzanalyse Wiener Linien, Februar 2017

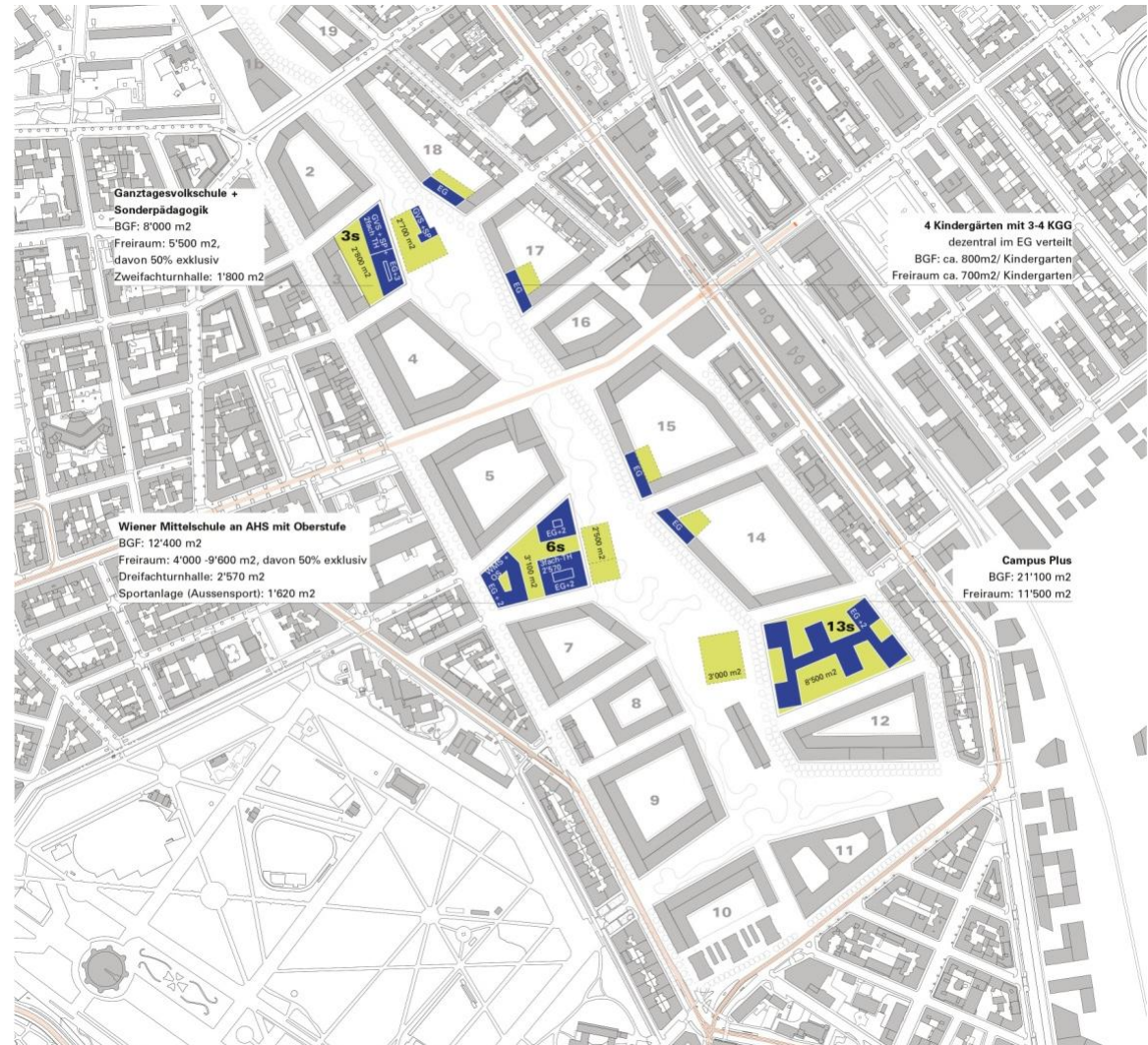
Schulplatzprognose

StEG Nordwestbahnhof

- Wiener Mittelschule / AHS (Variante)
- Campus Plus
- Ganztagesvolksschuler und Sonderpädagogik
- insg. 2030 o. Kindergarten: 1.900 SPL

StEG Nordbahnhof

- Bildungscampus
- insg. 2030: 2.400 SPL



Quelle: MA21

Verkehrsprognose, Referenznetz

Am Referenznetz werden die vorgeschlagenen Maßnahmen gemessen und ihre Wirkungen beurteilt.

Straße

- In den Bezirken 2 und 20 sieht das Verkehrsangebot für den MIV nur in den Stadtentwicklungsgebieten lokale Erschließungen vor, darüber hinaus aber keine neuen Straßen.

Öffentlicher Verkehr

- Das Referenznetz ist das Bestandsnetz zuzüglich der bis 2030 erforderlichen Intervalländerungen, es enthält weiters die beschlossenen Erweiterungen im hochrangigen Netz (U1 Süd, U2/U5 1. Phase, ÖBB, ITF 2025+) sowie
- die beschlossene Verlängerung der Linie O bis Freie Mitte (Phase 1) und eine Anlenkung der Buslinie 82A an den geplanten Schulcampus bei der Freien Mitte



Wirkungsanalyse

Die zu untersuchenden Maßnahmen werden im Arbeitskreis diskutiert und als Planfälle definiert und im Verkehrsmodell als Planfälle modelliert. Die Wirkungen werden im Vergleich mit dem Referenznetz (Planfall 0) ermittelt:

- der Nutzen über das Fahrgastaufkommen sowie die durch die Maßnahmen zusätzlich gewonnenen Fahrgäste (und damit Einnahmen),
- diese werden den Kosten gegenüber gestellt (Investitionskosten und Betriebskosten) woraus der Indikator Kostenwirksamkeit abgeleitet wird.

Die Wirkungsanalyse erfolgt im Verkehrsmodell Wien-Ostregion des ÖIR.

Das Verkehrsmodell enthält das künftige Verkehrsangebot (ÖV, MIV) und die künftige Verkehrsnachfrage.

Wirkungen im Referenznetz

Gesamtentwicklung

Alle Linien des U-Bahn-Netzes werden bis 2030 durch die Stadtentwicklung weiter belastet. Mit den erforderlichen Intervallverdichtungen und dem Linienkreuz U2/U5 sind diese Probleme bewältigbar.

Im Bereich des Stadtentwicklungsgebiets Nordbahnhof kann die Schnellbahnstation Traisengasse einen hohen Anteil des Fahrgastaufkommens aufnehmen.

Die Stadtentwicklung im 2. und 20. Bezirk wird die Linien 2 und 5 stark auslasten. Da die Linien 2. am stärksten im 16. Bezirk und die Linie 5 im 9. Bezirk (etwas) stärker belastet sind, sind die Folgen der Stadtentwicklung im 2. und 20. Bezirk mit moderaten Intervallverdichtungen lösbar.

Die Verlängerung der Linie O hingegen wird ohne weitere Maßnahmen eine Intervallverdichtung als auch die Führung von Langzügen nach sich ziehen und somit die Betriebskosten deutlich erhöhen. Es sind demnach Maßnahmen im Netz gefragt, die diese Mehrkosten verringern.

Referenzfall: Auswirkungen auf das hochrangige ÖV-Netz

U1

- gegenüber Bestand +21% (MQS Nestroyplatz – Schwedenplatz),
- davon StEG Nordbahnhof ca. +4% (+4.000)

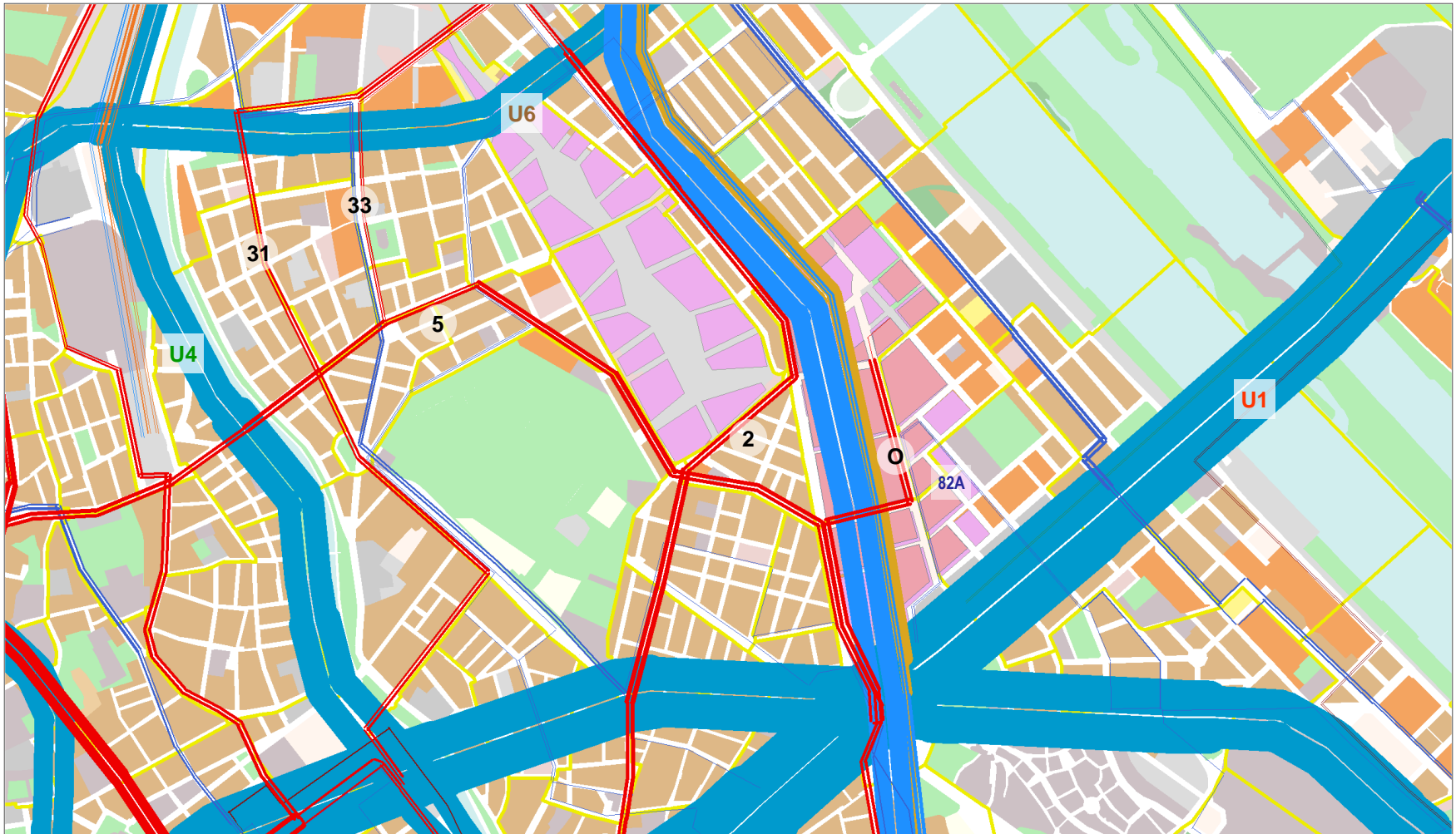
U2

- MQS Taborstraße – Schottenring +64%
- davon StEG Nordbahnhof ca. +8% (+3.200)

S-Bahn-Stammstrecke

- MQS Traisengasse – Praterstern +32%
- davon StEG Nordwestbahnhof ca. 8% (+4.700)

Umlegung Referenzfall (PF 0): Verlängerung O, Stufe 1 und 82A



2. Untersuchte Planfälle

Darstellung der Maßnahmen Wirkungen Schlussfolgerungen

Untersuchte Planfälle (1)

Zur Anbindung der Stadtentwicklungsgebiete (StEG) bieten sich auf Grund der infrastrukturellen Gegebenheiten (vorhandene, aufnahmefähige Straßen bzw. Gleisanlagen) die folgenden Lösungen an:

- Verlängerung der Linie O bis Friedrich-Engels-Platz (2. Stufe), diese werden in der Planfallgruppe 1 untersucht.
- Eine neue Straßenbahnverbindung zwischen den Stadtentwicklungsgebieten samt der geplanten Querung des StEG Nordwestbahnhof (Querspange, „Linie 12“), die in Richtung Vorgartenstraße U und gegebenenfalls weiter verlängert werden kann (Planfallgruppe 2).

Die folgenden logischen Endpunkte (U-Bahn-Verknüpfung) dieser Linie im 2. Bezirk wurden untersucht:

- Bis Vorgartenstraße U1 (kein Planfall gerechnet, da eine Schleife in diesem Bereich auf Grund der beschränkten Platzverhältnisse als kaum realisierbar verworfen wurde),
- bis Elderschplatz / U2 Messe-Prater (Planfall 2; Planfall 2.1 mit Verlängerung O 2. Stufe und Einstellung 11B),
- bis Stadion U2 (Planfall 2.2).

Untersuchte Planfälle (2)

Eine Querspange zieht die Herausforderung nach sich, dass bei einer Führung bis Josefstädter Straße U zusammen mit 5 und 33 dann drei Linien parallel verkehren würden (kostenaufwändig, Belastung insbesondere der Nußdorfer Straße und der Kreuzung mit der Währinger Straße).

Die Umlegungen im Verkehrsmodell haben gezeigt, dass für diese Lösung die erforderliche Nachfrage fehlt, die Linien damit nur gering ausgelastet sind. Auch die Anbindung an die U5 beim Anne-Karlssohn-Park ist wenig wirksam, da die künftige U5 kaum zusätzliche Verbindungen anbietet (Rathaus und Schottentor sind besser über die U2 erreichbar).

Auch die vorgeschlagene Führung einer Linie 36 Friedrich-Engels-Platz – Franz-Josefs-Bahnhof – Börse („Linie 36“) ist nicht wirtschaftlich, weil die Linie D in der Porzellangasse bereits gering ausgelastet sein wird und der Umsteigeknoten Schottenring U auch nicht erreicht werden kann.

Es wurden daher andere Lösungen für die Führung einer Straßenbahn als Querspange („Linie 12“) untersucht (folgende Folie):

Untersuchte Planfälle (3)

- Führung bis zur bestehenden Schleife Augasse oder bis zu einer neu zu errichtenden Schleife Franz-Josefs-Bahnhof (Planfallgruppe 2).
- Errichtung einer „Linie 29“ Friedrich-Engels-Platz – Brigittaplatz – Schwedenplatz, mit der die Linie 33 ersetzt und die „Linie 12“ statt dessen bis Josefstädter Straße U geführt werden kann (Planfall 4, Unterplanfälle 4.1 und 4.2 mit einer Endstation Schottenring U oder Praterstern S U).

Weitere Möglichkeiten zur Anbindung der beiden Stadtentwicklungsgebiete sind:

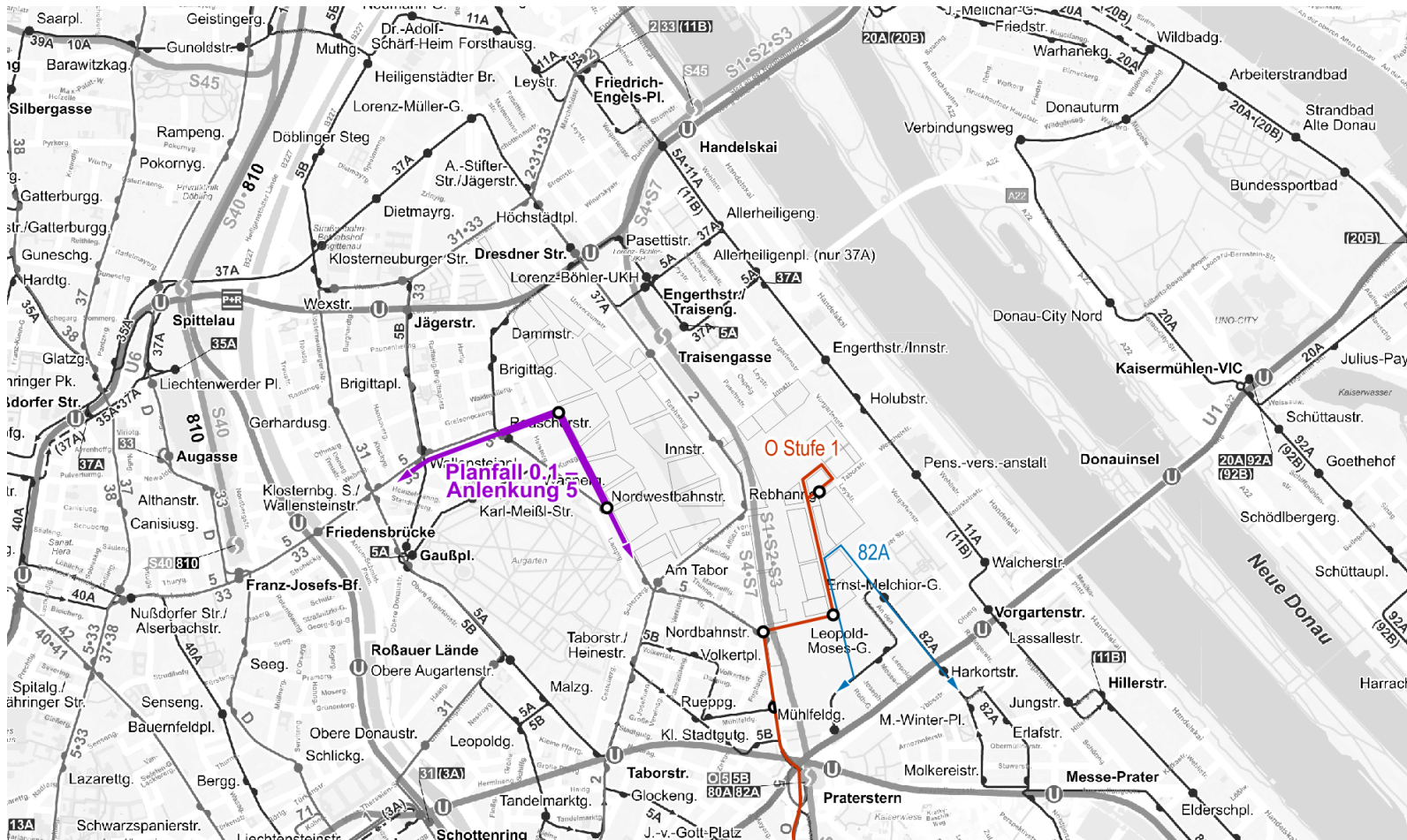
- Anlenkung der Linie 5 an das Stadtentwicklungsgebiet durch Führung bis zur Kreuzung Wallensteinstraße/Nordwestbahnstraße und Auflassung der Strecke in der Rauscherstraße (Planfall 0.1)
- Streckentausch der Linien 2 und 5 im Bereich Nordwestbahnhof (zwei Linien bei der Querung des Stadtentwicklungsgebiet Nordwestbahnhof, Planfall 3).
- Ebenfalls untersucht wird eine Verlängerung der S45 Handelskai U – Praterkai S (Planfall 5).

Gesamtübersicht der untersuchten Planfälle

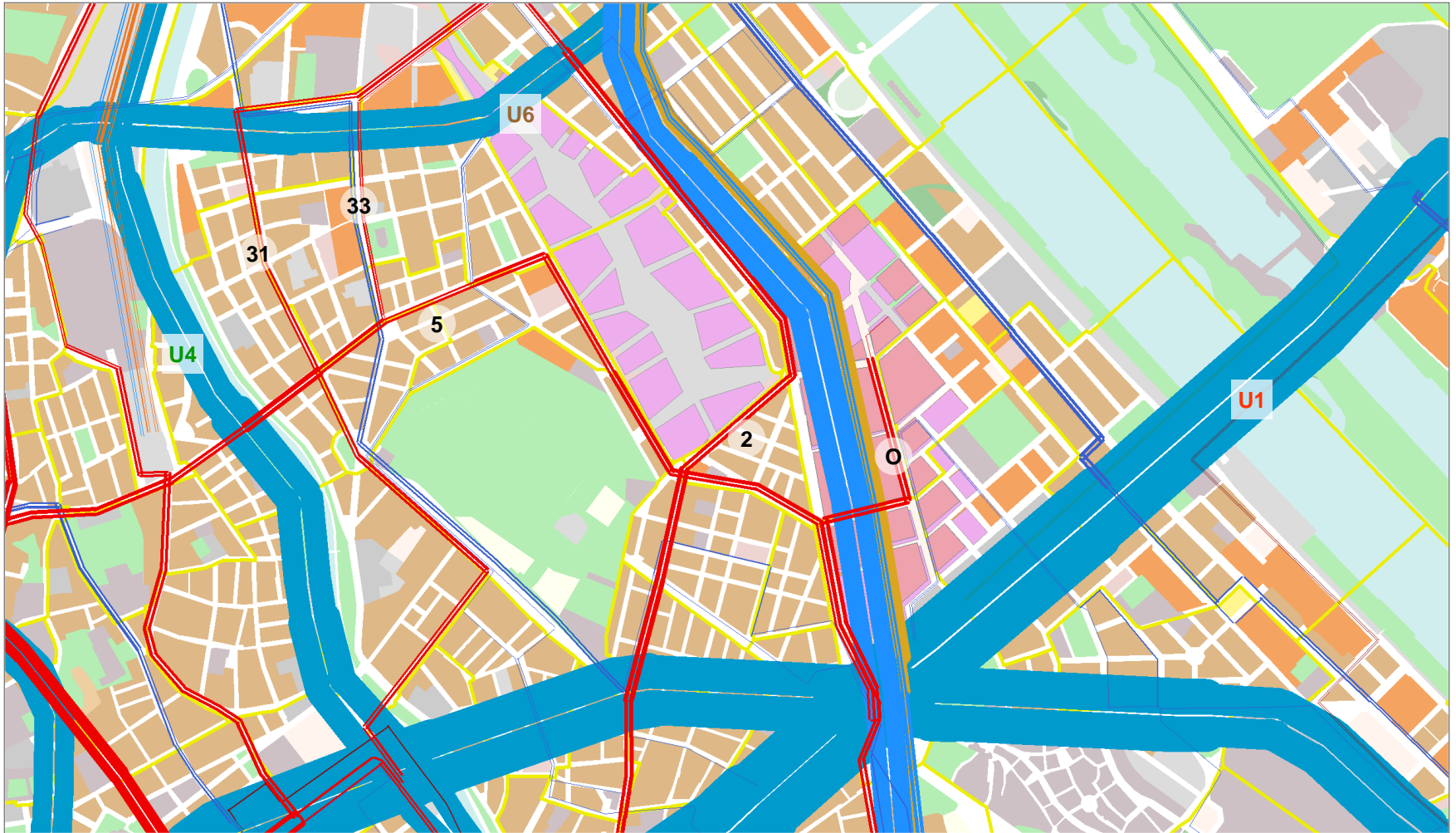
- PF 0 – Verlängerung O bis Freie Mitte (Referenz)
- PF 0.1 – zusätzlich Anlenkung Linie 5 an das StEG Nordwestbahnhof
- PF 1 – Verlängerung O bis Friedrich-Engels-Platz
- PF 1.1 – Verlängerung O bis Friedrich-Engels-Platz und Einstellung 11B
- PF 2 – Querspange 2-20 (Linie „12“, Messe-Prater U)
- PF 2.1 – Querspange 2-20 (Linie „12“, Messe-Prater U) mit O Stufe 2, Einst. 11B
- PF 2.2 – Querspange 2-20 (Linie „12“, Stadion U) mit O Stufe 2, Einstellung 11B
- PF 3 – Streckentausch 2/5, Verlängerung 80A
- PF 4 – Neue Linie „29“ Friedrich-Engels-Platz bis Schwedenplatz
- PF 4.1 – Neue Linie „29“ Friedrich-Engels-Platz bis Schottenring
- PF 4.2 – Neue Linie „29“ Friedrich-Engels-Platz bis Praterstern
- PF 5 – Verlängerung S45 Handelskai – Praterkai

Planfall 0.1 – Anlenkung Linie 5

■ PF 0.1 – zusätzlich Anlenkung Linie 5 an das StEG Nordwestbahnhof



Umlegung Planfall 0.1 – Anlenkung Linie 5 an das StEG Nordwestbahnhof

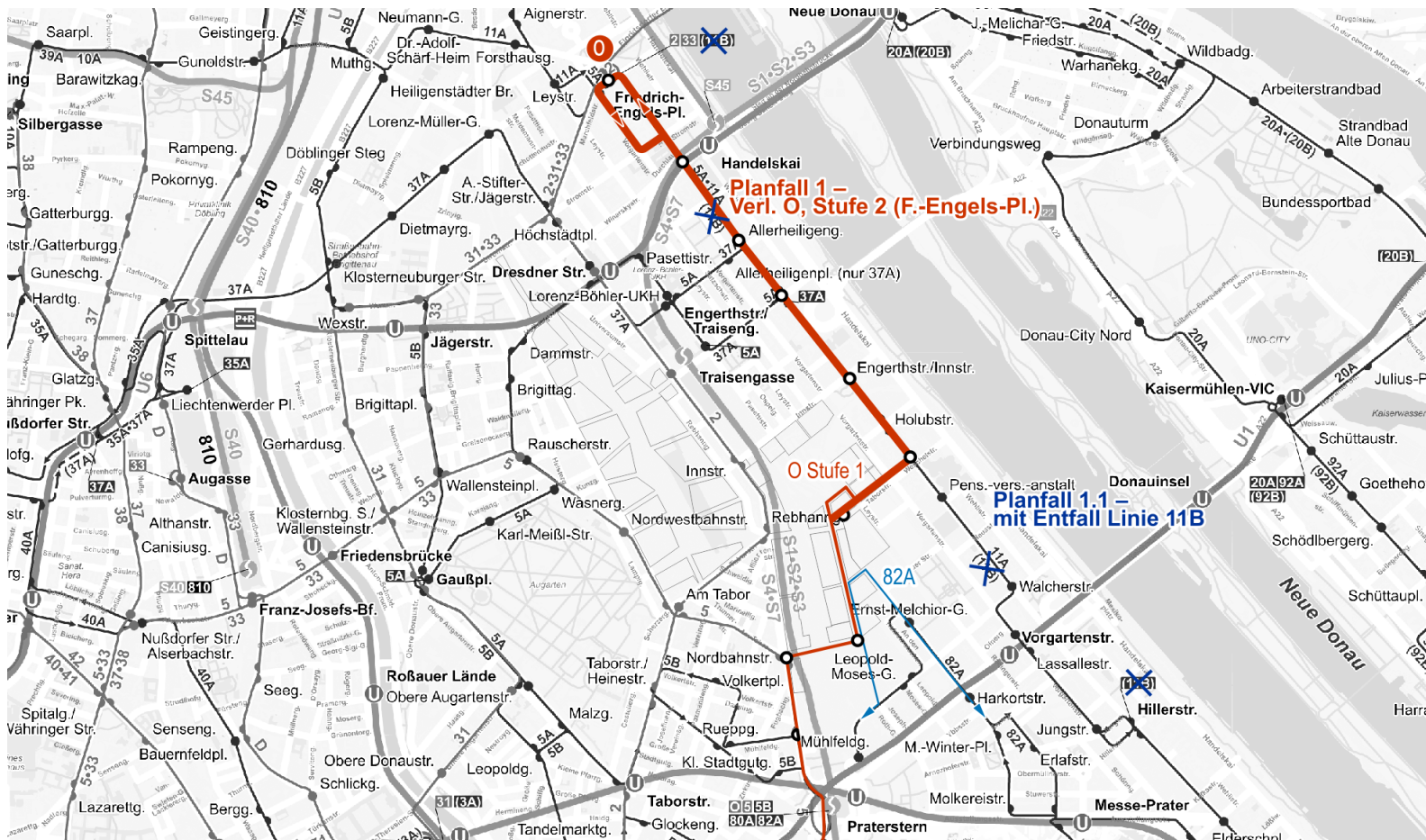


Wirkungen Planfall 0.1 – Anlenkung Linie 5 an das StEG Nordwestbahnhof

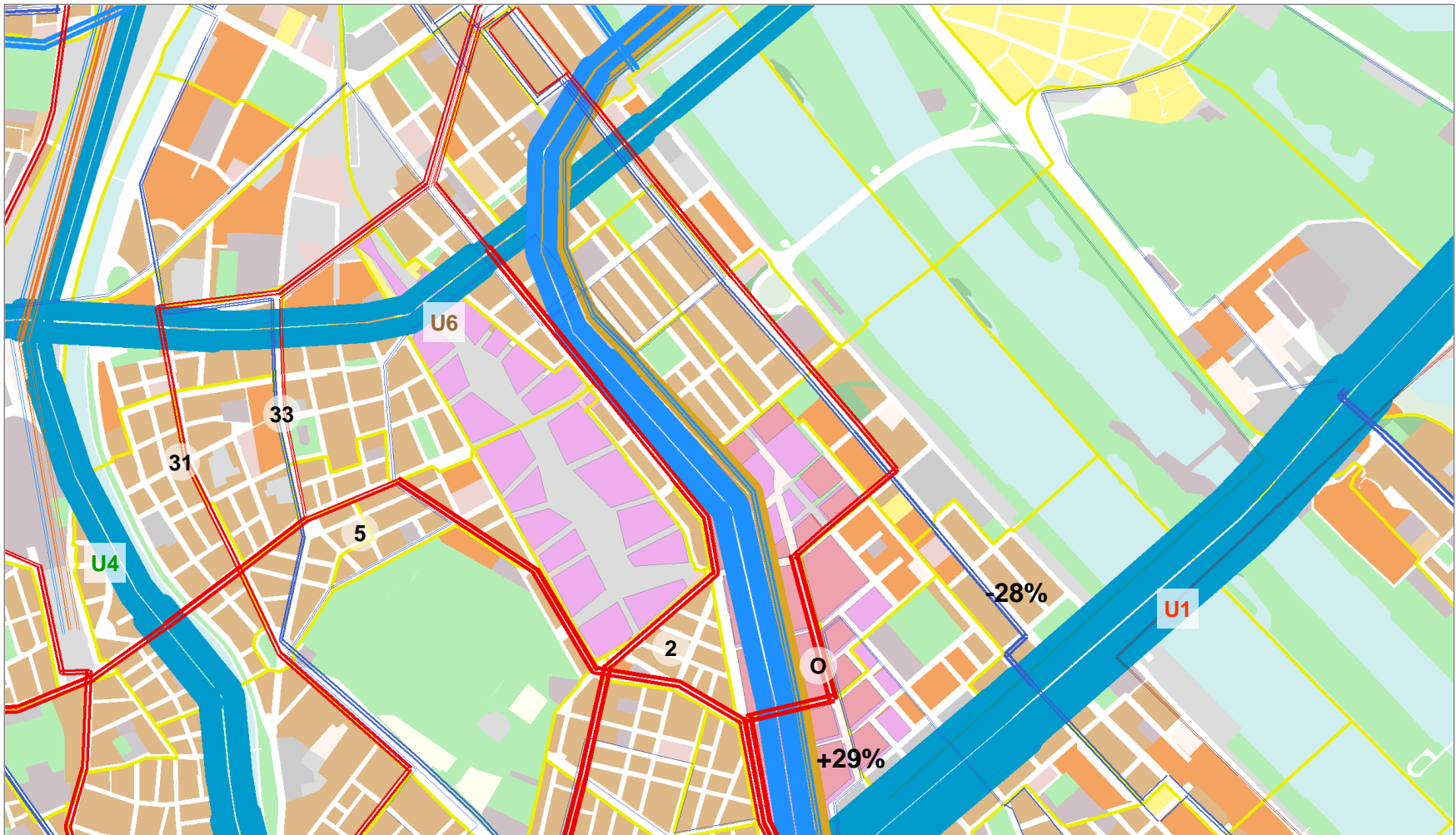
- Die Verschwenkung der Linie 5 zum Stadtentwicklungsbiet STEG (PF 0.1) bietet wenig zusätzliche Vorteile und ergibt keine zusätzlichen Fahrgäste (eine Station mehr, längere Fahrzeit Linie 5).

Planfallgruppe 1 – Verlängerung O, Stufe 2

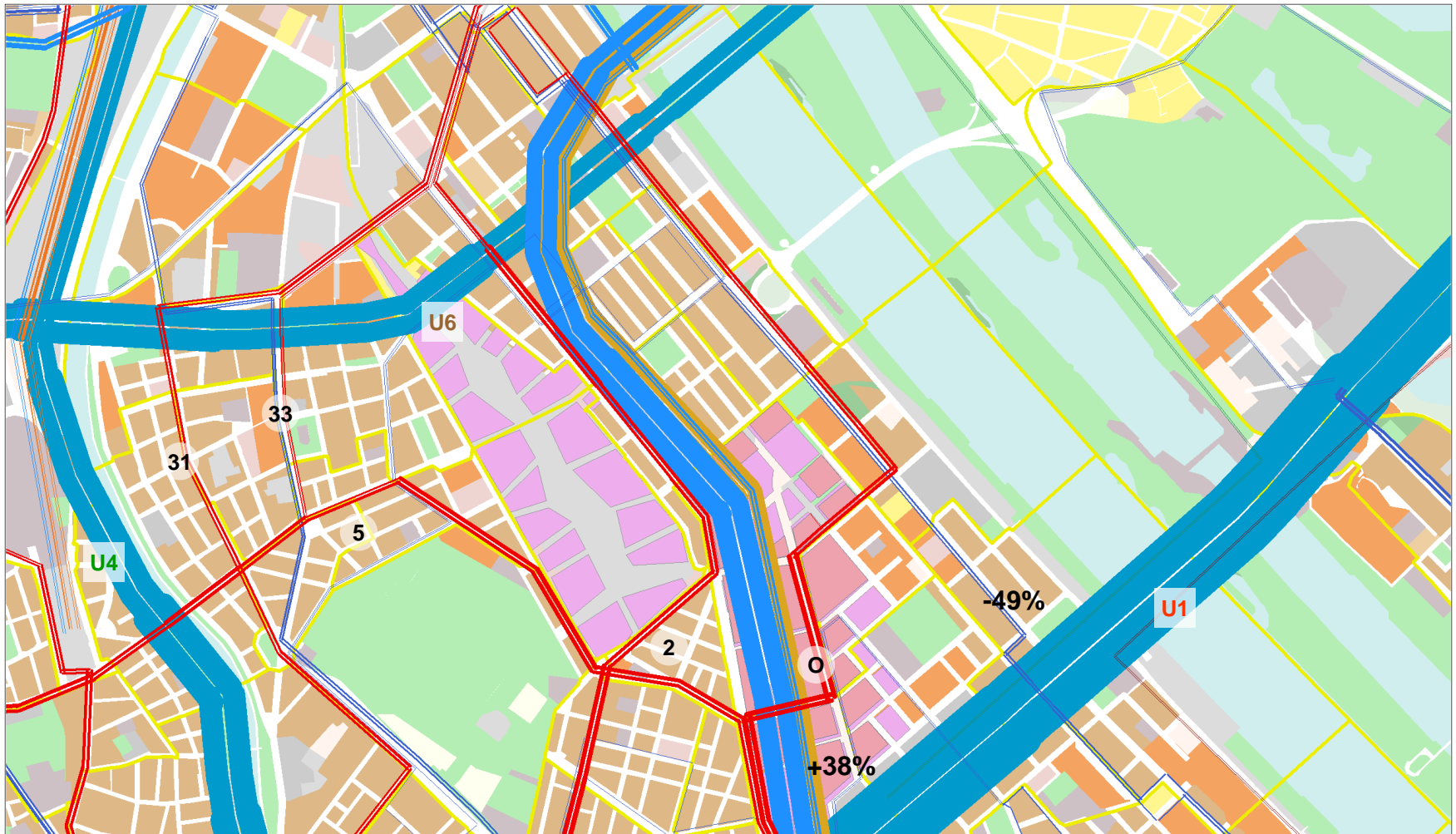
- PF 1 – Verlängerung O bis Friedrich-Engelsplatz
- PF 1.1 – Verlängerung O bis Friedrich-Engelsplatz und Einstellung 11B



Umlegung Planfall 1 – Verlängerung O, Stufe 2



Umlegung Planfall 1.1 – Verlängerung O, Stufe 2, ohne 11B



Wirkungen Planfallgruppe 1 – Verlängerung O, Stufe 2

- Durch die weitere Verlängerung der Linie O bis Friedrich-Engels-Platz nimmt das Fahrgastaufkommen am maßgeblichen Querschnitt in der Nordbahnstraße weiter deutlich zu (Planfall 1.1: 12.000 Fahrgäste pro Schultag und Richtung).
- Damit liegt das Aufkommen deutlich über dem maßgeblichen Querschnitt der Bestandsstrecke (Bestand Kölblgasse – Rennweg 7.700 Fahrgäste pro Schultag und Richtung)
- Mit einer einzigen Linie ist eine geringe Wirtschaftlichkeit zu erwarten; kurze Einschubfahrten Freie Mitte – Praterstern wären die wirtschaftlichere Lösung.
- Ergänzende Maßnahmen im Straßenbahn können eine Entlastung der Linie O bringen.

Planfallgruppe 2 – Querspanne 2-20

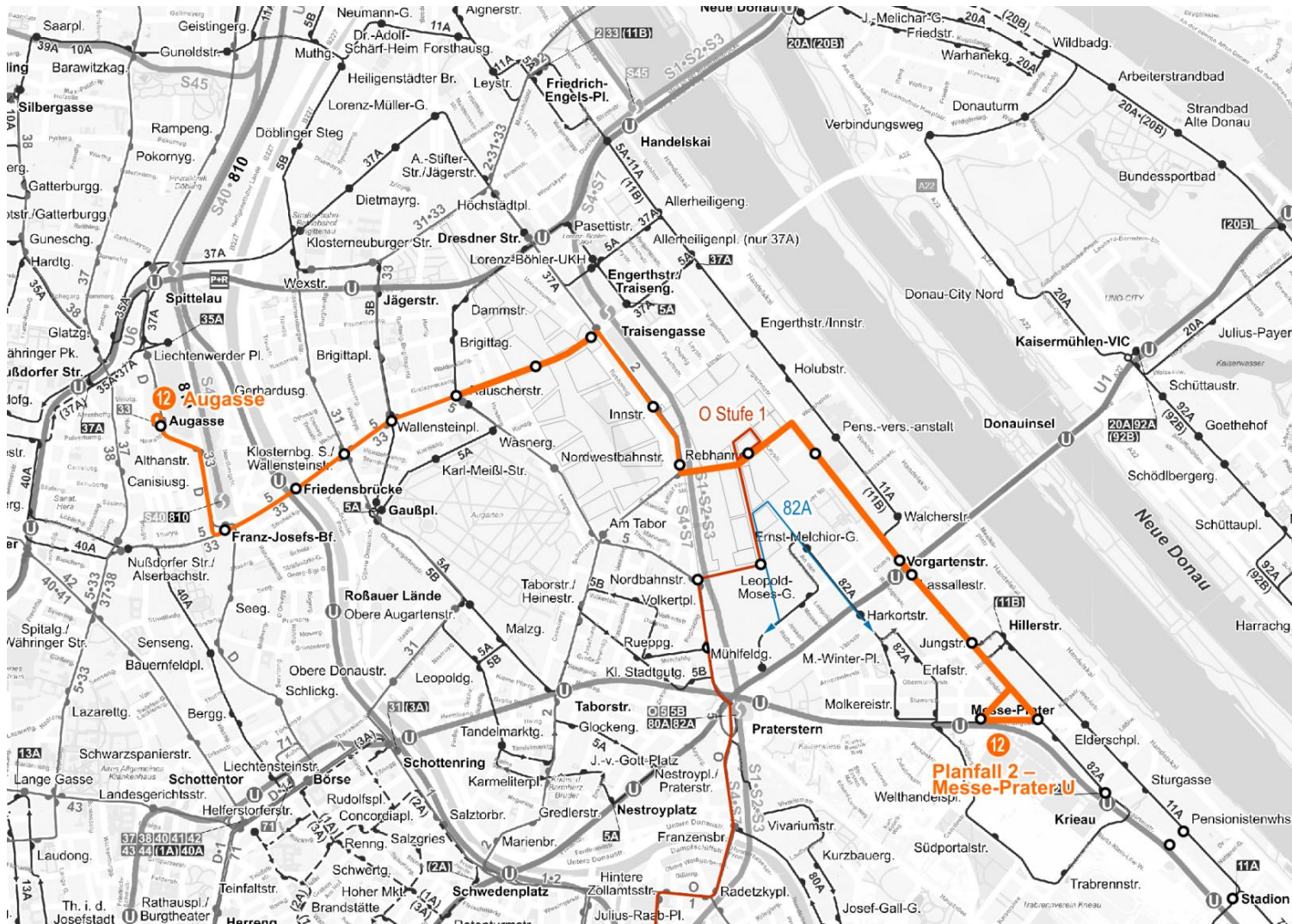
- Planfall 2 – Verlängerung bis Messe-Prater U (neue Linie „12“), Optionen der Linienführung Engerthstraße oder Hillerstraße
- Planfall 2.1 – wie Planfall 2, mit Verlängerung O bis Friedrich-Engels-Platz und Einstellung 11B
- Planfall 2.2 – Verlängerung bis Stadion U

Anmerkung:

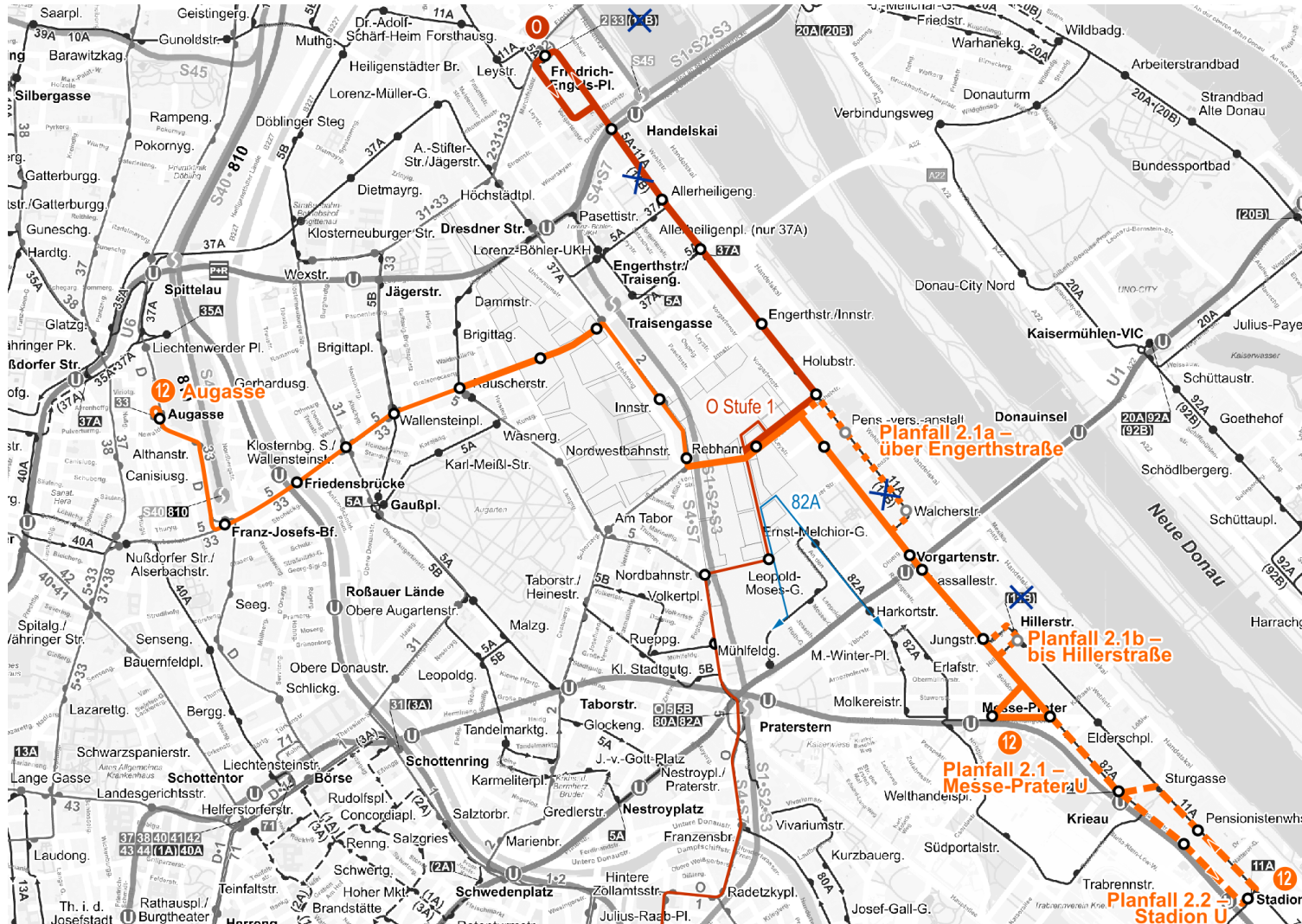
Eine Führung nur bis zu Vorgartenstraße U1 wurde nicht modelliert, da dort eine Wendeschleife kaum realisierbar ist (Entfall Fahrspur/en B8) sowie das Umsteigen zur U1 gegenüber 11A/B verschlechtert würde.



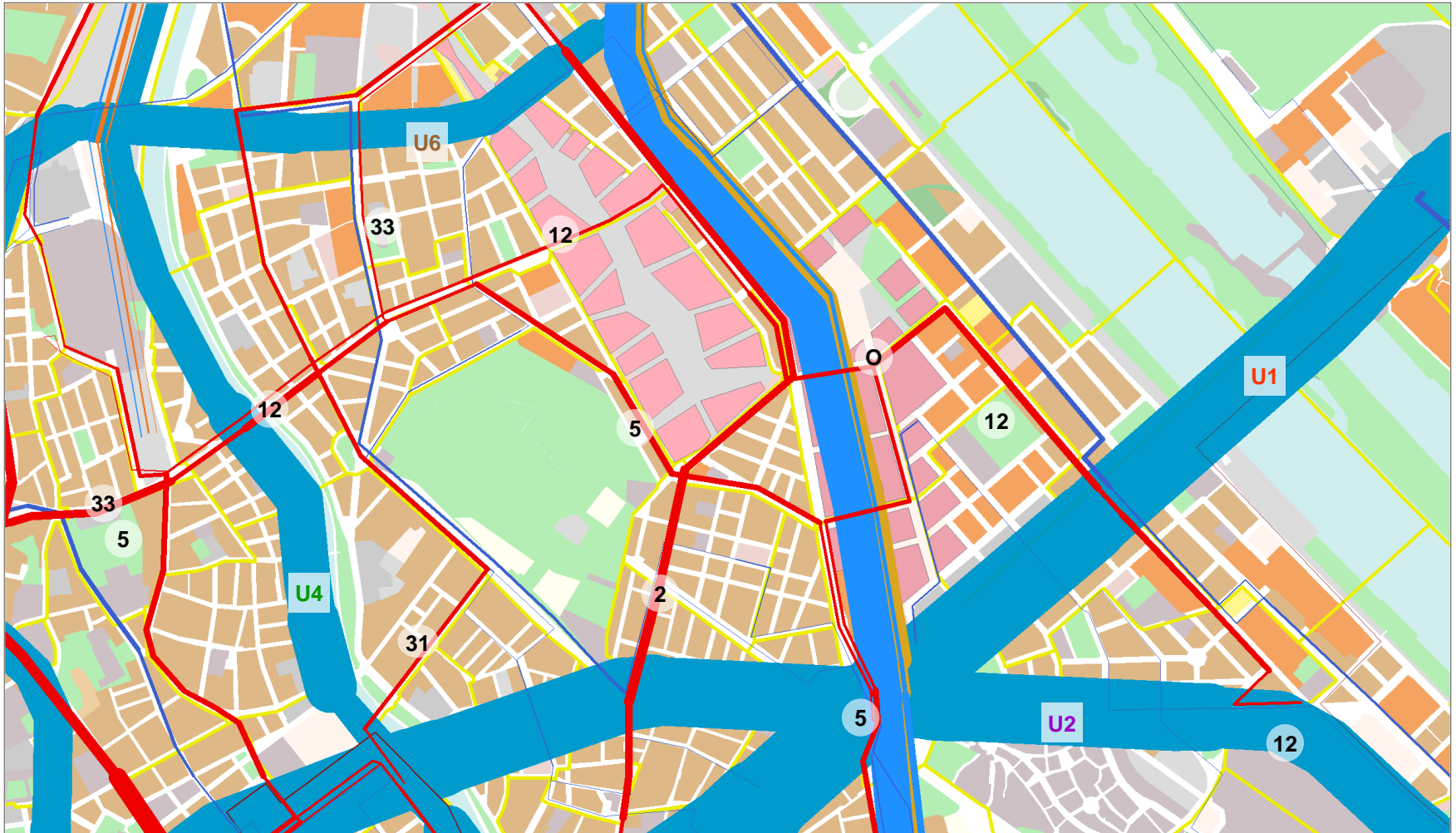
Planfall 2 – Querspanne 2-20 (Linie 12 , Messe-Prater U) mit Linie O Stufe 1



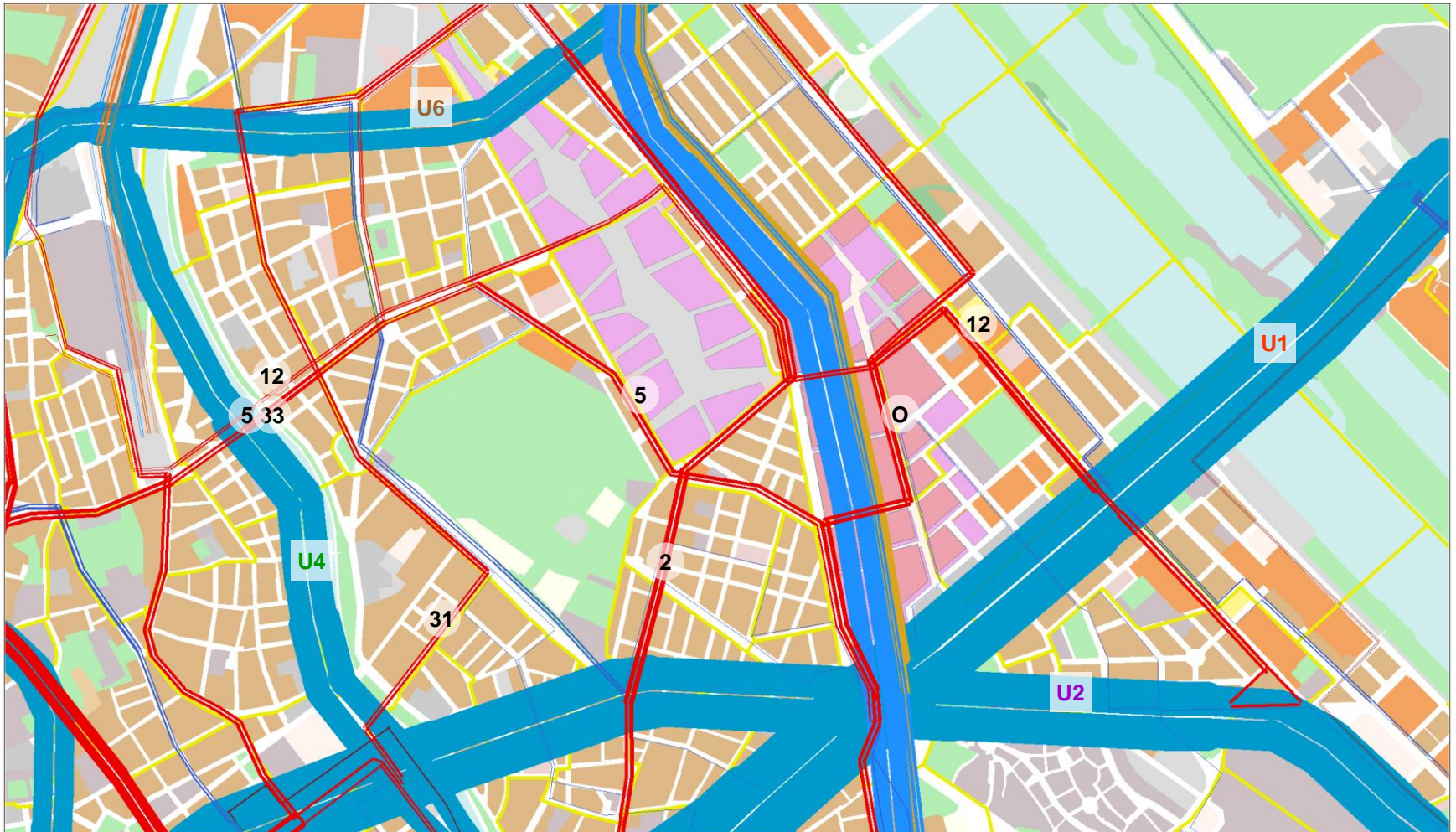
Planfälle 2.1 und 2.2 – Querspange 2-20 mit Linie O Stufe 2, Einstellung 11B



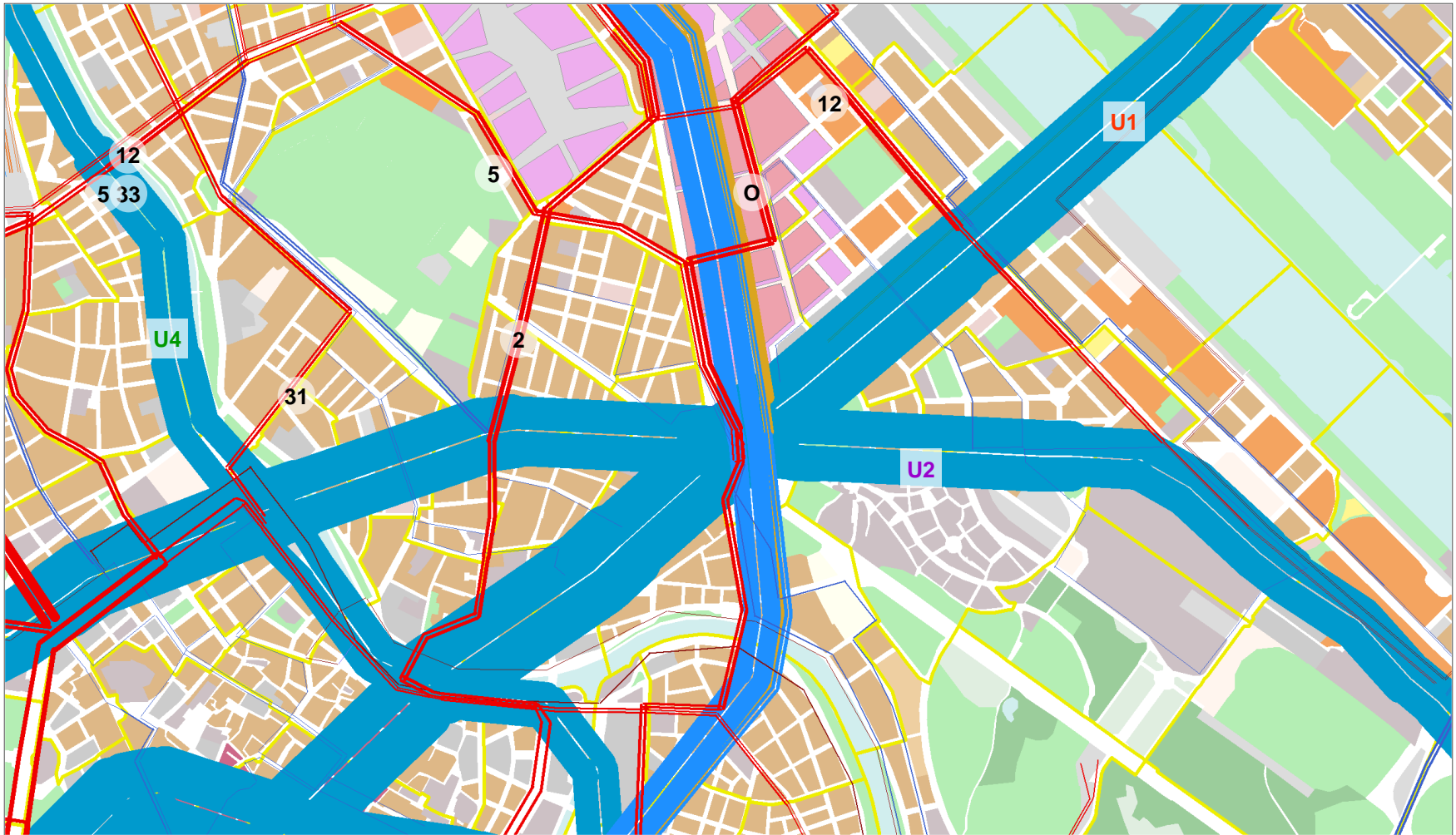
Umlegung PF 2 – Querspange 2-20 mit Linie O, Stufe 1



Umlegung Planfall 2.1 – Verlängerung bis Messe-Prater U mit O Stufe 2 und Einstellung 11B



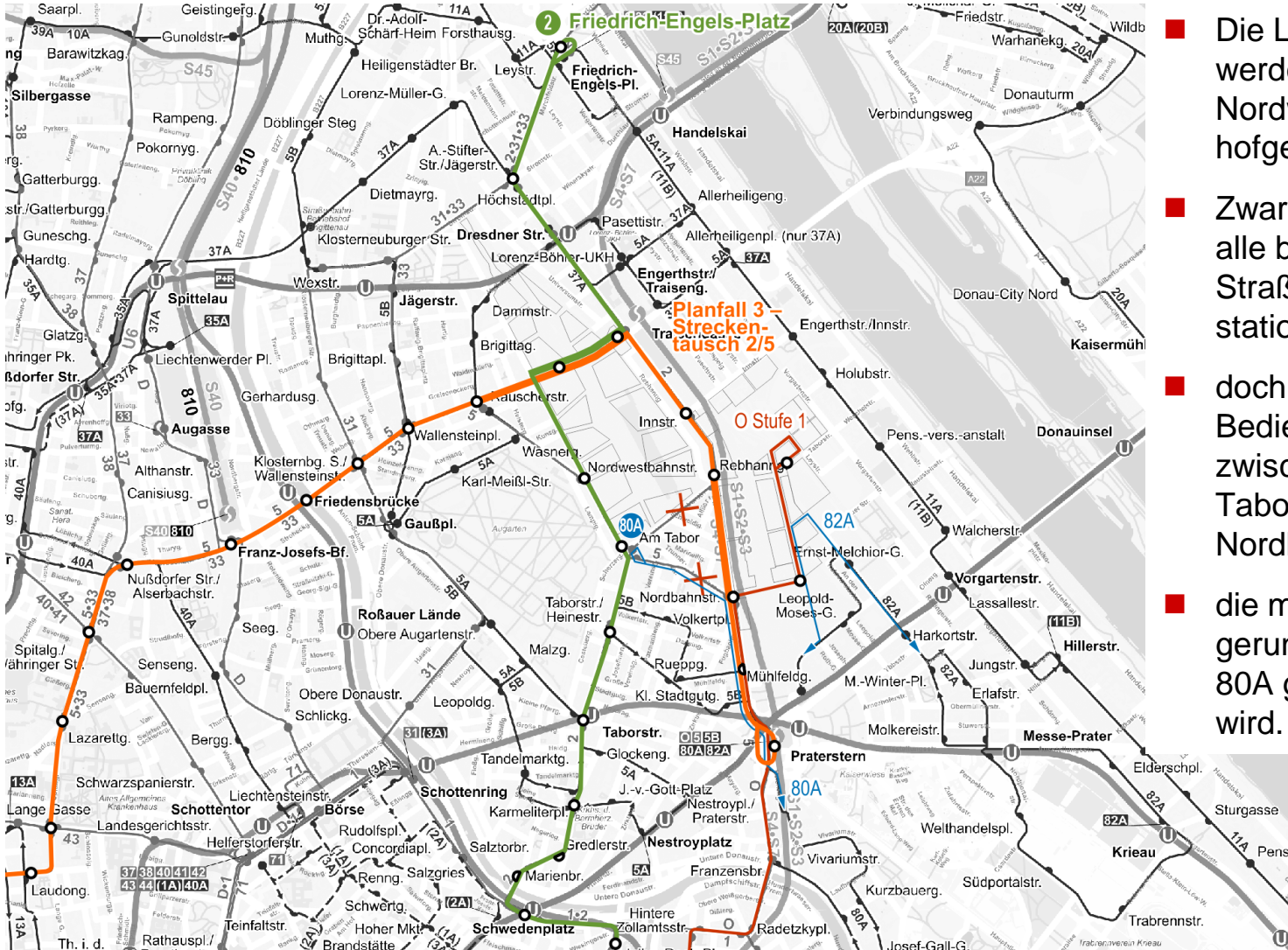
Umlegung Planfall 2.2 – Verlängerung bis Stadion U



Wirkungen Planfallgruppe 2 – Querspange 2-20

- Die Querspange 2-20 ist sehr verkehrswirksam, die stärkste Auslastung liegt im Abschnitt zwischen Freie Mitte und Vorgartenstraße U (9.300 Fahrgäste Schultag/Fahrtrichtung).
- Die Außenabschnitte im 9. Bezirk (Friedensbrücke – Augasse) und im 2. Bezirk (Messe-Prater U – Stadion U) sind weniger stark frequentiert.
- Damit ist im 2. Bezirk der ideale Endpunkt die U2-Station Messe-Prater.
- Nach der wichtigen Anbindung an die U4 ist mit der Bestandsinfrastruktur die Schleife Augasse der früheste mögliche Endpunkt. Ein betriebswirtschaftlich günstigerer Endpunkt wäre beim Franz-Josefs-Bahnhof.
- Die Linie O wird im Abschnitt Mühlfeldgasse – Praterstern S U deutlich entlastet (-22%).
- Die Verbindung Handelskai S U – Vorgartenstraße U wird im PF 2 weiter mit den Linien 11A/B bedient, im maßgeblichen Querschnitt Walcherstraße – Vorgartenstraße werden die Linien 11A/B um -18% entlastet, aus Sicht der Auslastung sind beide Linien weiterhin erforderlich.

Planfall 3 – Streckentausch 2/5



- Die Linien 2 und 5 werden durch das Nordwestbahnhofgelände geführt.
- Zwar werden auch alle bisherigen Straßenbahnstationen bedient,
- doch entsteht eine Bedienungslücke zwischen Taborstraße und Nordbahnstraße,
- die mit der Verlängerung der Buslinie 80A geschlossen wird.

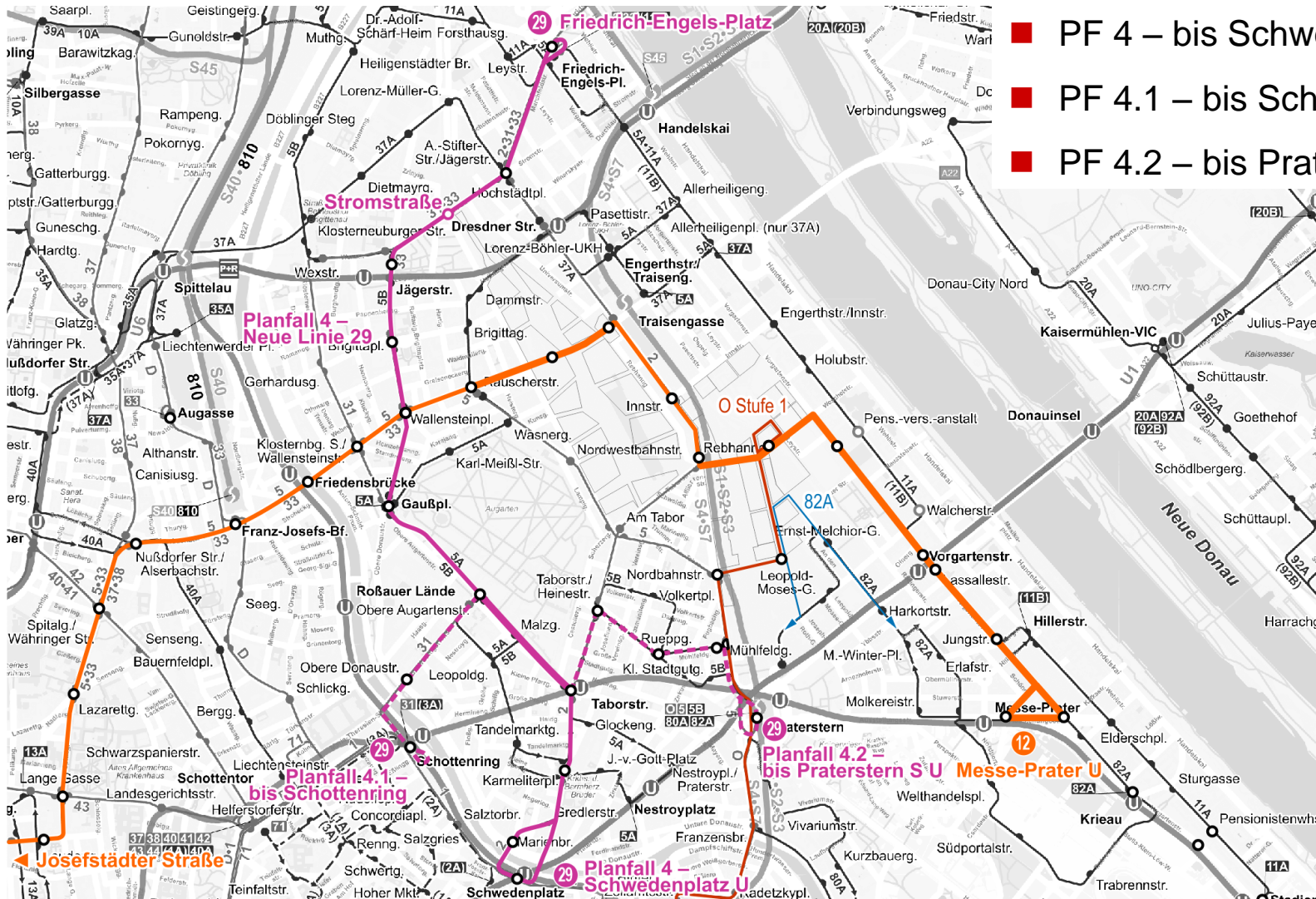
Umlegung PF 3 – Streckentausch 2/5



Wirkungen Planfall 3 – Streckentausch 2/5

- Die Linie 2 verliert rund -20% der Fahrgäste im maßgeblichen Querschnitt Taborstraße U – Heinestraße,
- Die Linie 5 gewinnt Fahrgäste mit rund +16% im Querschnitt Wallensteinstraße – Friedensbrücke U.
- Die Auslastung der Linie 80A im Verlängerungsabschnitt ist schwach, die Linie 5B gewinnt leicht dazu.

Planfallgruppe 4 – Neue „Linie 29“

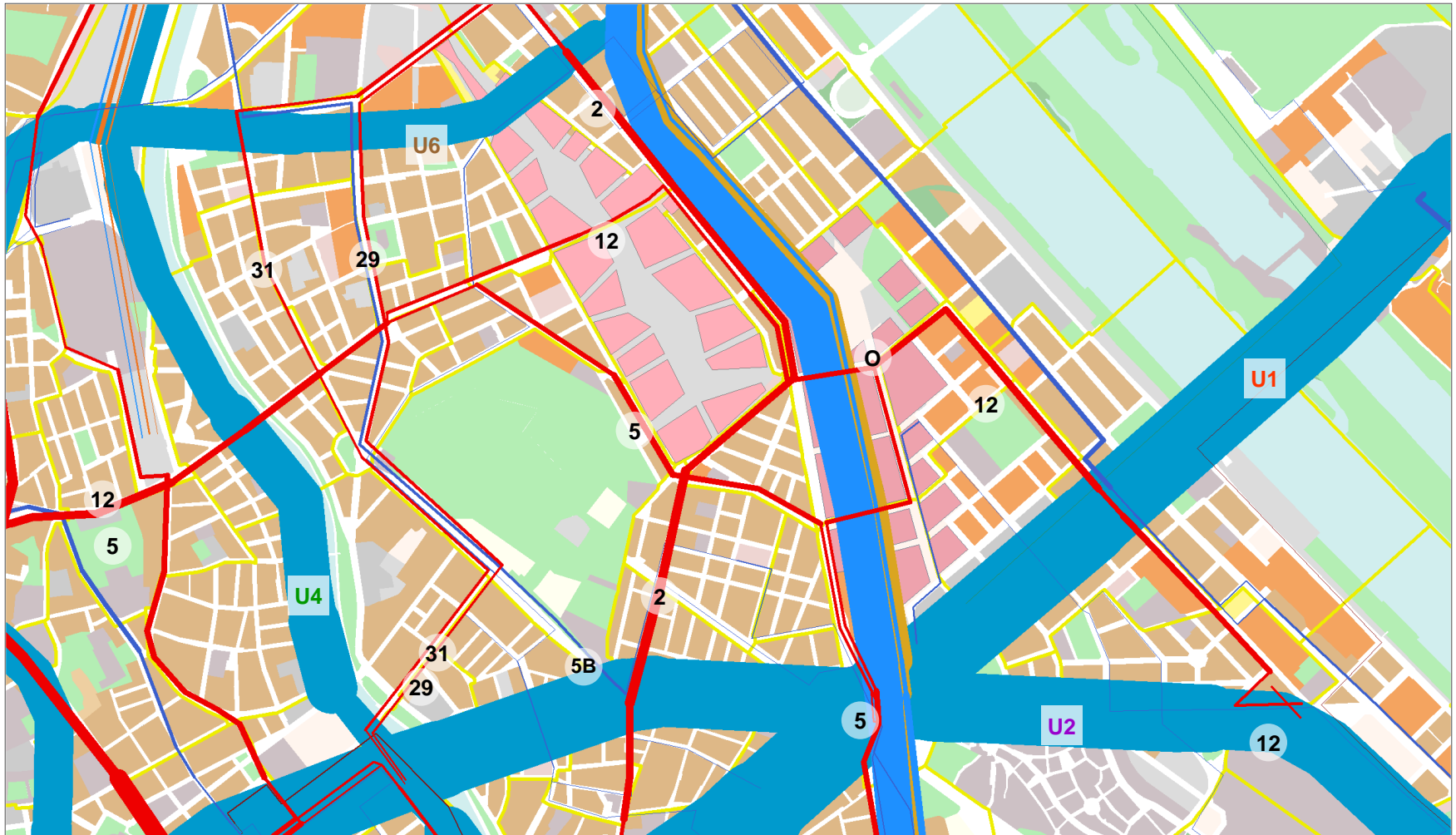


- PF 4 – bis Schwedenplatz
- PF 4.1 – bis Schottenring
- PF 4.2 – bis Praterstern

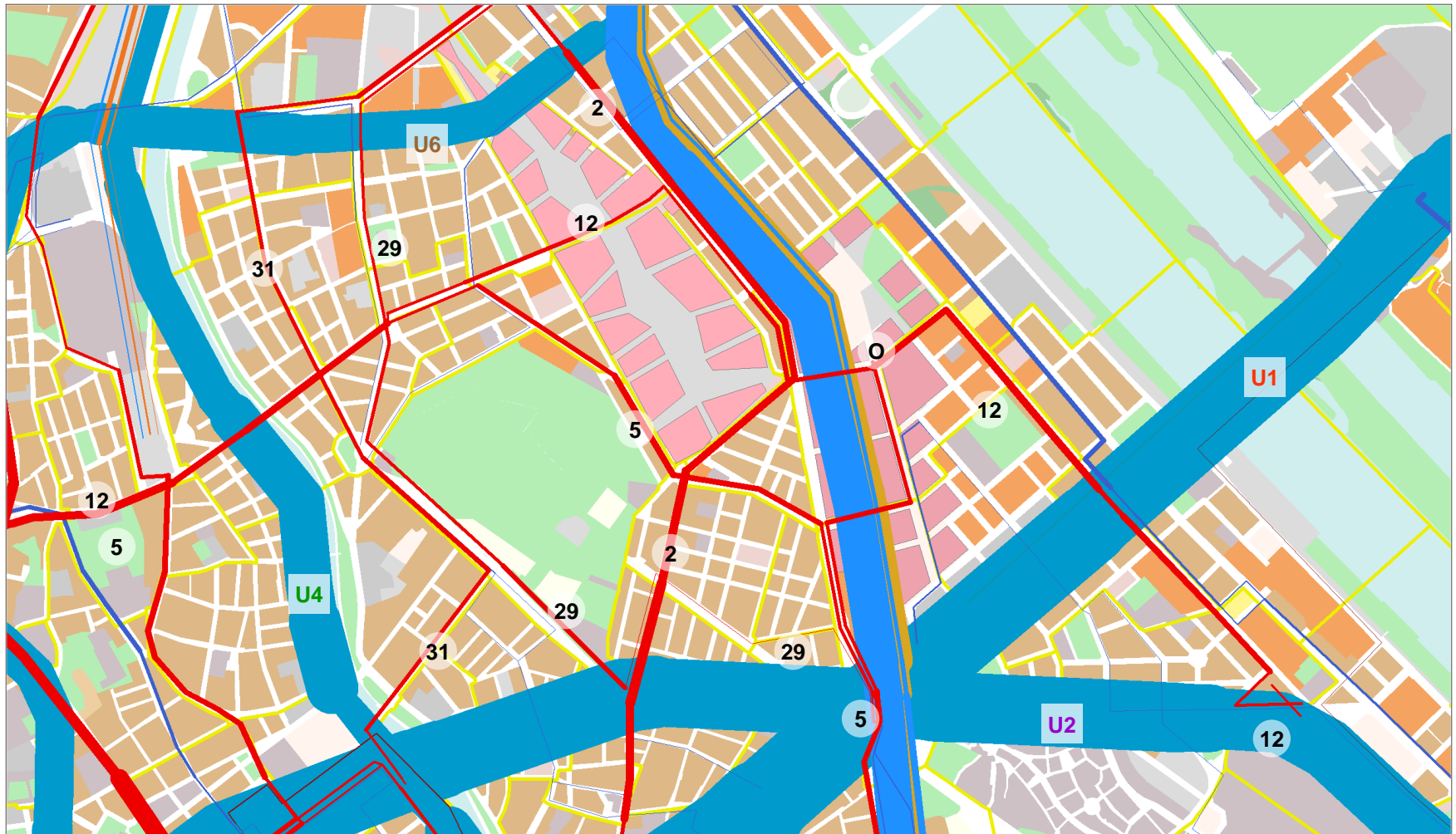
Umlegung PF 4 – Neue Linie 29 bis Schwedenplatz U



Umlegung PF 4.1 – Neue Linie 29 bis Schottenring U



Umlegung PF 4.2 – Neue Linie 29 bis Praterstern S U



Wirkungen Planfallgruppe 4 – Neue Linie „29“

- Insgesamt recht verkehrswirksame Anbindung an das Stadtzentrum, insbesondere bei Führung über Obere Augartenstraße zu Taborstraße U und Schwedenplatz U
- PF 4: gute Auslastung der Linie „29“ auf der gesamten Linienführung. Die Linie 2 verliert in der Taborstraße mit ca. -10% (Komfortgewinn). Die Linie 5B wird in der Oberen Augartenstraße entlastet, ist im Gesamtverkauf aber weiterhin erforderlich.
- PF 4.1: wenig zusätzliches Potenzial, Aufteilung der Fahrgäste mit der Linie 31 (-35% im Querschnitt vor Schottenring U, Überangebot in diesem Abschnitt).
- PF 4.2: bis Taborstraße U zusätzliches Potenzial, ab Taborstraße U jedoch sehr geringe Auslastung. Entlastung der Linie 2 ist gering (-4%).

Planfallvergleich

Fahrgastaufkommen Schultag (FR gemittelt)		PF 0	PF 4	PF 4.1	PF 4.2
Linie		Schwedenplatz U	Schwedenplatz U	Schottenring U	Praterstern U
29	Obere Augartenstraße	.	7.000	3.500	4.800
2	Taborstraße	10.800	9.700	10.600	10.400
	Entlastung in %		-10,2	-1,9	-3,7
11A	PVA - Walcherstraße	7.100	5.760	5.760	5.780
	Entlastung in %		-18,9	-18,9	-18,6

Neue Haltestelle Stromstraße

Eine zusätzliche Haltestelle Stromstraße am Nordende des Stadtentwicklungsgebietes Nordwestbahnhof wird als verkehrswirksam erwartet und befürwortet:

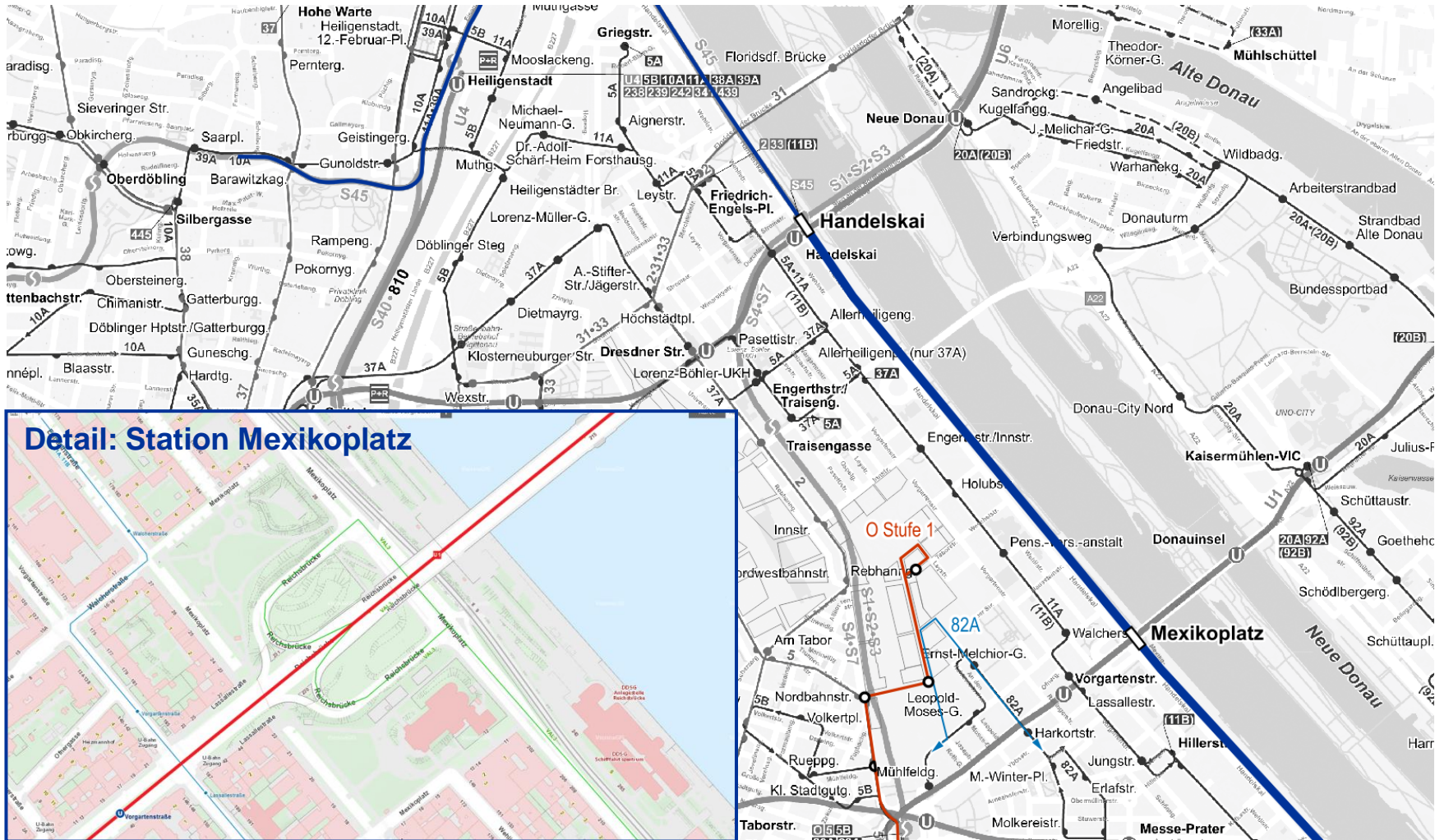
- An der Stromstraße (Baufeld 1) sind, neben den o.a. Nutzungen 270 Wohneinheiten und 450 Arbeitsplätze geplant.
- Der Abstand zwischen den Haltestellen Jägerstraße und Höchstädtplatz sowie den Haltestellen Höchstädtplatz – Friedrich-Engelsplatz ist mit 660 m bzw. 740 m recht hoch.

Als Lösung wird die folgende Neugestaltung vorgeschlagen:

- in Abhängigkeit von der Realisierung des geplanten Baufelds
- Errichtung einer neuen Haltestelle Stromstraße in Nähe der heutigen Unterführung unter der Nordwestbahn sowie
- Verlegung der zwei Haltestellen am Höchstädtplatz in Fahrtrichtung Friedrich-Engels-Platz (derzeit Inseln) in die Marchfeldstraße; dies bewirkt:
 - besseres Umsteigen der Linien untereinander
 - höhere Erschließungswirkung hinsichtlich der Bebauung Höchstädtplatz
 - ausgewogene Haltestellenabstände (insgesamt geringere Fußwege zu den Haltestellen).

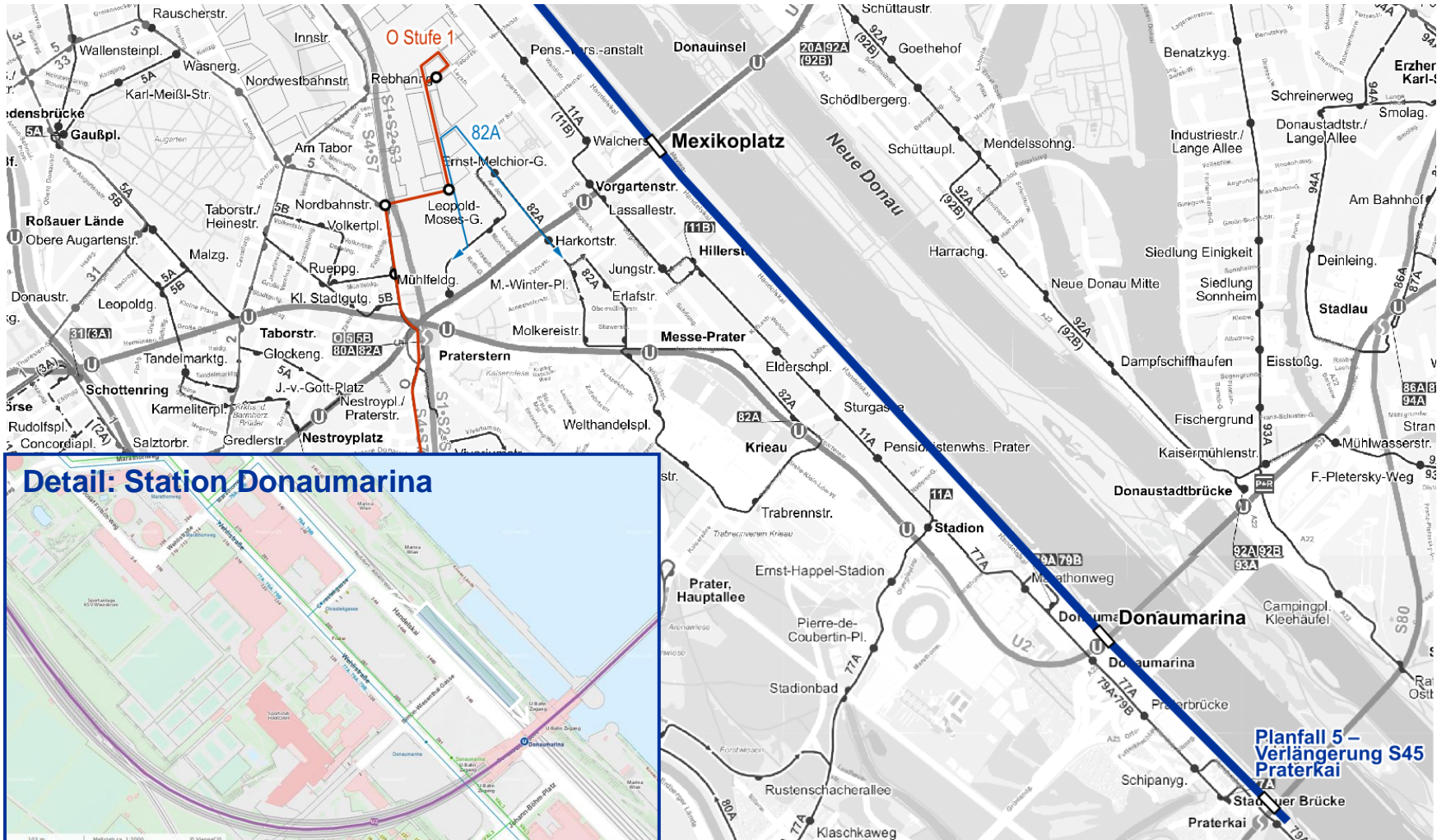
Planfallgruppe 5 – Verlängerung S45 (1)

■ PF 5 – Verlängerung S45 Handelskai – Praterkai (Abschnitt bis Mexikoplatz)

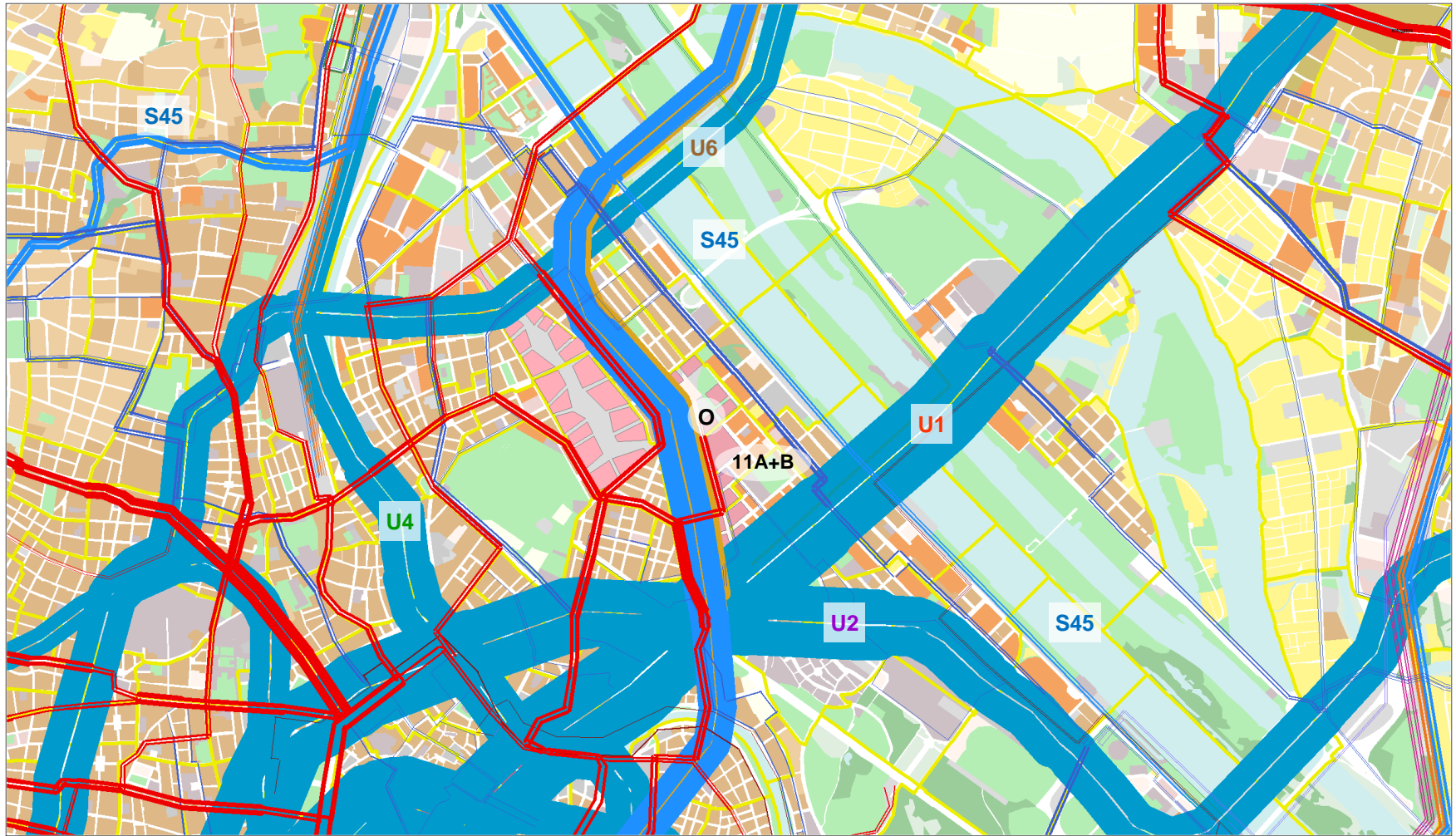


Planfallgruppe 5 – Verlängerung S45 (2)

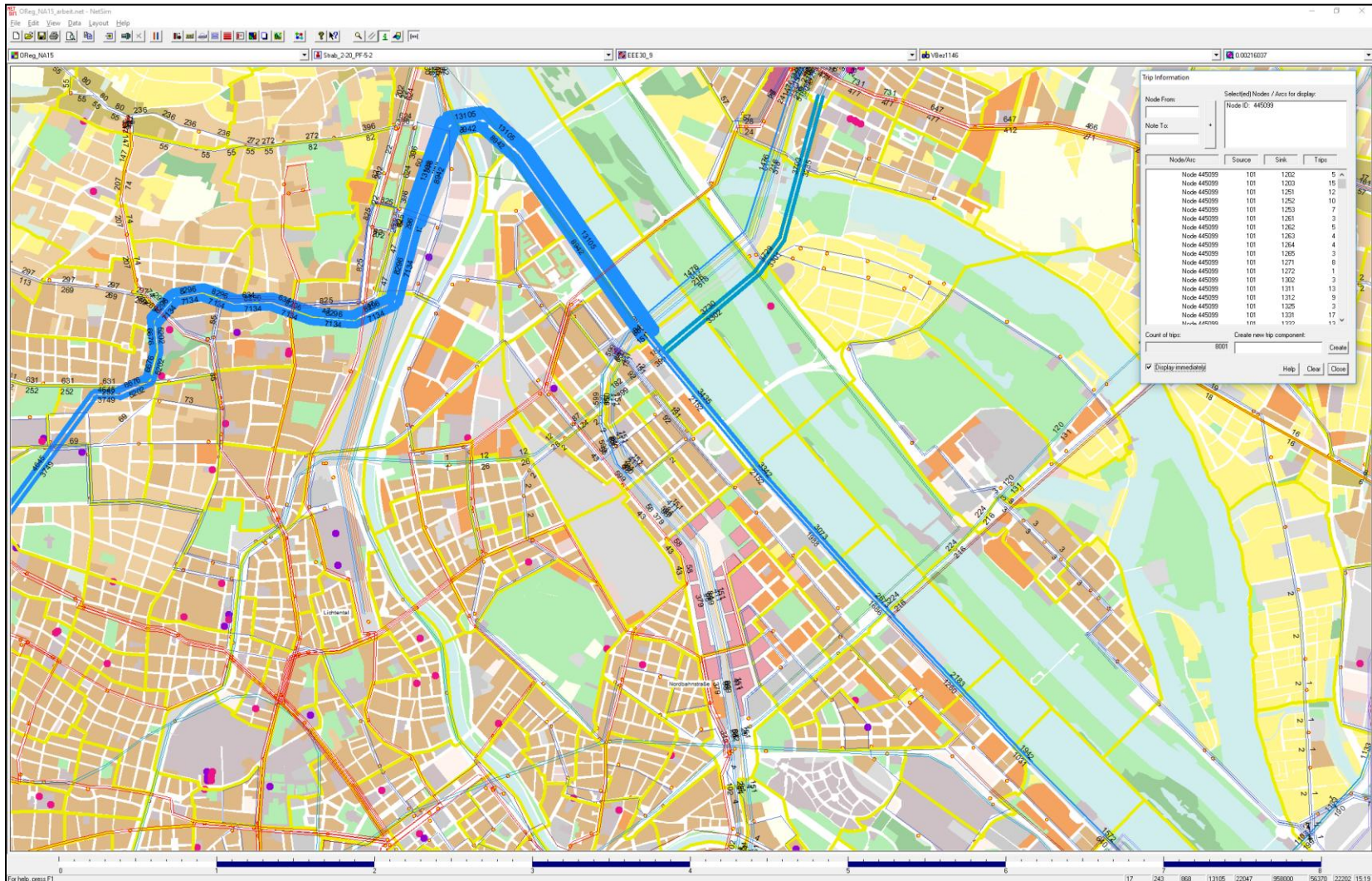
■ PF 5 – Verlängerung S45 Handelskai – Praterkai (Abschnitt bis Praterkai)



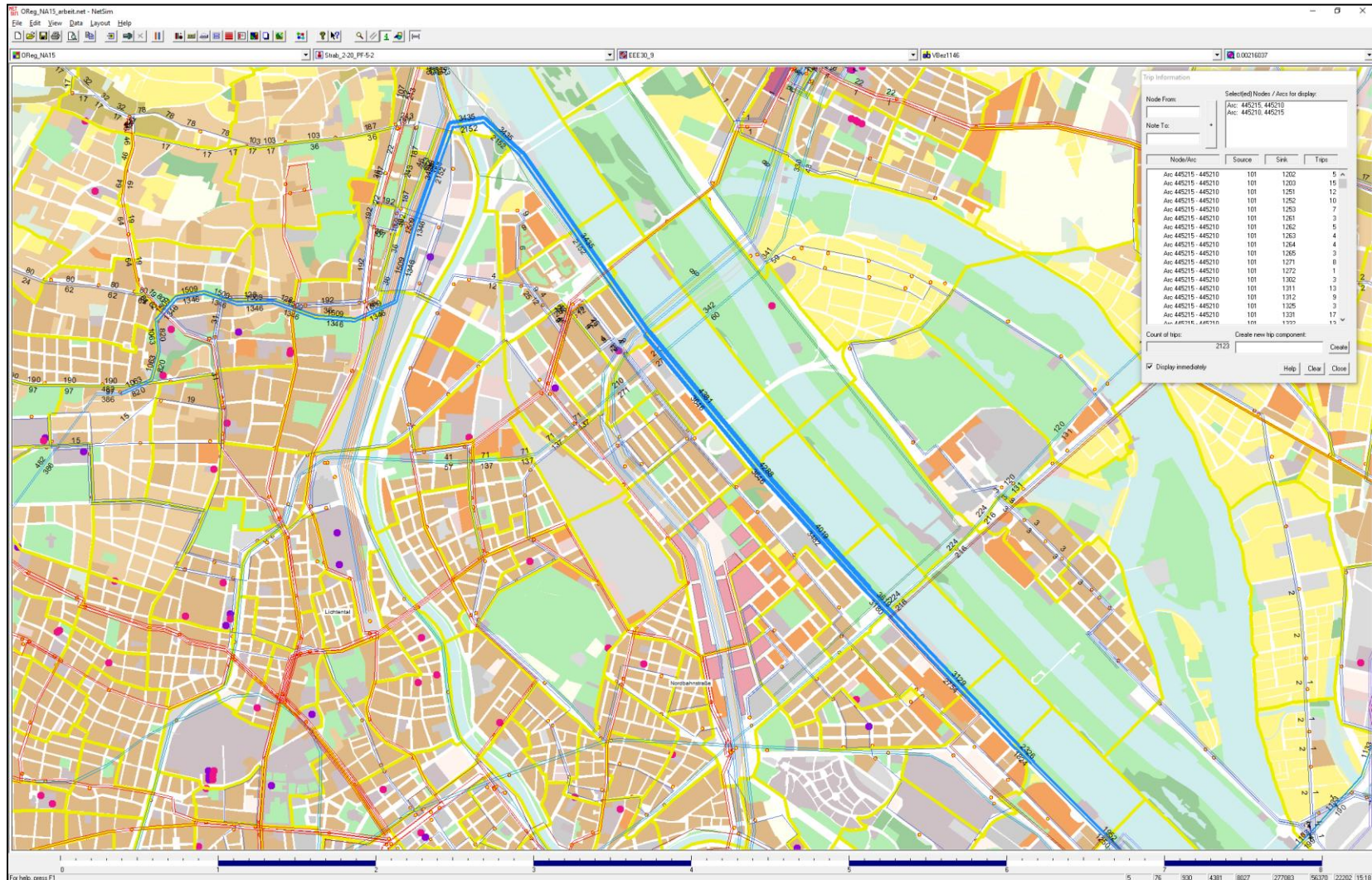
Umlegung PF 5 – Verlängerung S45 bis Praterkai



Umlegung PF 5 – Verlängerung S45, Spinne Heiligenstadt – Handelskai



Umlegung PF 5 – Verlängerung S45, Spinne Handelskai – Mexikoplatz



Wirkungen Planfall 5 – Verlängerung S45

- S45-Verlängerung ist bedingt verkehrswirksam (rund 35% des Querschnitts vor Handelskai U)
- keine Auswirkung auf den maßgeblichen Querschnitt Hernals – Ottakring U
- Station Donaumarina ist verkehrswirksam, Station Mexikoplatz kaum (ca. 400m Umsteigeweg zur U1)
- S45-Verlängerung entlastet 11A/B nur wenig, der Bereich ist durch S-Bahn-Stammstrecke, U1, U2 und 11A/B bereits gut erschlossen.
- Die Straßenbahn könnte deutlich besser erschließen (O Stufe 2 und Querspange 2-20 je nachdem ob 11B weiter besteht, Entlastung -35 bis -64%)

	PF 0	PF 5
Strecke, Linie	O Stufe 1	Verlängerung S45 bis Praterkai
Heiligenstadt U - Handelskai U	10.100	11.300
Verlängerung ab Handelskai		4.200
11A+B PVA - Walcherstraße	7.000	6.800
Entlastung in %		-2,9

Fahrgastaufkommen Planfälle

			Fahrgäste Schultag 2030, pro Richtung (ohne MS-Wirkung)												
Linie	von Station	nach Station	2015	0	0.1	1	1.1	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5
			Bestand	Ref. (O Stufe 1)	Anlenkung 5 NWBf	O Stufe 2 (FEP)	O Stufe 2, ohne 11B	12 Messe, O Stufe 1	12 Messe, O Stufe 2	12 Stadion, O Stufe 2	Strecken-tausch 2/5	29 Schwedenpl	29 Schottenring	29 Praterstern	S45 Praterkai
O	Hauptbahnhof	Quartier Belvedere	5.100	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900
O	Praterstern S U	Mühlfeldgasse	.	8.000	8.000	10.100	11.200	6.200	8.500	8.600	7.800	6.200	6.200	6.300	8.000
O	Nordbahnstr.	Riesenradstraße	.	7.200	7.300	9.600	10.700	5.300	7.800	7.900	7.100	5.300	5.300	5.300	7.200
O	Allerheiligengasse	Handeskai S U	.	.	.	4.800	5.200	.	5.400	5.300	.	.	.	.	.
2	Schwedenplatz U	Gredlerstraße/Marienbrücke	6.000	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.200	7.200	6.900	6.200	7.300	7.700	7.300
2	Taborstraße U	Heinestraße	6.500	10.800	10.700	10.700	10.600	10.700	10.600	10.600	8.800	9.700	10.600	10.400	10.700
2	Dresdnerstr. U	Hochstädtplatz	3.500	4.100	4.200	4.000	4.000	4.700	4.400	4.200	4.000	4.100	4.700	4.400	4.100
5	Praterstern	Mühlfeldgasse	4.800	7.200	6.300	7.100	7.100	5.000	5.000	5.200	6.400	4.200	4.900	5.300	7.200
5	Am Tabor	Nordwestbahnstraße	5.300	9.300	8.100	9.300	9.200	7.000	6.900	7.100	8.400	6.000	6.800	6.700	9.300
5	Wallensteinstraße	Friedensbrücke U	4.400	5.800	5.900	5.700	5.700	4.900	4.900	4.900	6.700	4.600	4.900	5.200	5.700
5	Franz-Josefs-Bahnhof	Nußdorferstr	4.800	5.600	5.500	5.600	5.600	5.500	5.500	5.500	6.000	5.100	5.400	5.500	5.600
12	Wallensteinstraße	Friedensbrücke U	.	.	.	.	.	2.400	2.400	2.400	.	3.200	3.000	3.000	.
12	Innstraße	Traisengasse S	.	.	.	.	.	3.400	3.200	2.900	.	3.300	3.500	3.300	.
12	Nordbahnhof, Freie Mitte	Rebhanngasse	.	.	.	.	.	5.300	5.100	4.300	.	5.200	5.400	5.300	.
12	Vorgartenstraße U	Schweidlgasse	.	.	.	.	.	8.000	9.300	8.100	.	7.900	8.000	8.000	.
12	Jungstraße	Lasallestraße	.	.	.	.	.	6.900	6.900	4.900	.	6.700	6.900	6.800	.
29	Brigittaplatz	Wallensteinplatz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.500	3.700	3.200	.
29	Obere Augartenstraße	Taborstraße U	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.000	.	4.800	.
31	Schottenring U	Obere Donaustraße	4.400	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.300	3.000	4.400	4.600
31	Höchstädtplatz	Fr.-Engels-Platz	4.200	4.200	4.200	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	3.900	3.300	4.000	4.200
33	Wallensteinstraße	Friedensbrücke U	2.600	2.800	3.100	2.800	2.800	2.700	2.700	2.700	3.500	.	.	.	2.800
33	Franz-Josefs-Bahnhof	Nußdorferstr	2.900	2.800	2.900	2.800	2.800	3.000	3.000	3.000	3.200	.	.	.	2.800
33	Brigittaplatz	Wallensteinplatz	2.600	2.700	2.900	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	3.000	.	.	.	2.600
11A+11B	Jungstraße	Lasallestraße	3.200	4.100	4.100	3.800	3.500	2.600	2.200	2.100	4.100	2.600	2.600	2.600	4.000
11A+11B	Walcherstraße	PVA	7.700	7.000	7.000	5.200	3.600	5.700	2.200	2.200	7.100	5.800	5.800	5.800	6.800
11A+11B	Allerheiligengasse	Handeskai S U	5.900	6.300	6.300	3.300	2.500	5.700	2.200	2.200	6.500	5.700	5.700	5.700	6.000
11A	Friedrich-Engels-Pl.	Leystr.	2.400	3.000	2.900	2.800	3.300	2.900	3.000	3.000	3.000	2.900	2.900	3.100	2.800
5B	Taborstraße U	Ob. Augartenstr./Malzg.	2.700	3.600	3.800	3.600	3.600	3.400	3.400	3.500	4.400	2.000	3.300	.	3.500
5B	Wallensteinplatz	Brigittaplatz	2.400	3.200	3.400	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.700	2.200	3.000	600	3.100
StS S+R	Traisengasse	Wien Praterstern	60.400	81.200	81.300	79.600	80.100	80.000	78.600	79.100	81.700	79.900	80.200	80.300	80.100

Quelle: ÖIR, Verkehrsmodell Wien.

Schlussfolgerungen aus den Planfällen (1)

Verlängerung O bis Friedrich-Engels-Platz

- + zusätzliche Anbindung an U6, S-Bahn und Wachstumsschwerpunkt Handelskai
- + Einstellung 11B möglich
- ungleiche Auslastung O

Querspange 2-20 (Linie „12“)

- + zusätzliche bessere Anbindung des StEG Nordbahnhof an die U1
- + ausgeglichene, kostengünstigere Fahrgastverteilung auf der Linie O
- ! Linienführung bis Elderschplatz/Messe U2 ausreichend

Lösungen

- Querspange im 2.-20. Bezirk mit Anbindung an U1 Vorgartenstraße und an U2 Messe ist jedenfalls positiv zu bewerten.
- Im 20. Bezirk ist die Führung einer neuen Linie 29 anstatt der Linie 33 am wirksamsten.

Schlussfolgerungen aus den Planfällen (2)

Stadtentwicklungsgebiet Nordbahnhof

- O-Kurzführung ist ohne weitere Maßnahmen nur bis ca. 2025 haltbar.
- Die Verlängerung bis Friedrich-Engels-Platz ist zielführend, aber
- nur in Kombination mit Querspange 2-20 bis U2 Messe-Prater (Linie „12“) = Aufteilung der Zubringerdienste zu U1 und U2.
- Die Querspange erlaubt die Reduzierung im Busverkehr in der Engerthstraße auf eine Linie (11A), Einstellung 11B, jedenfalls günstiger als Linie „11“.

Stadtentwicklungsgebiet Nordwestbahnhof

- Anbindung Querspange in Richtung 9. Bezirk ist verkehrswirksam, aber bis zur U4 ausreichend.
- Drei Linien sind unwirtschaftlich (insbesondere bei erforderlicher Intervallverdichtung gegenüber Linie 33).
- Wenn die Querspange als Linie 33 zu führen ist (Anbindung U5), hat das eine Neuorganisation der Linien im 20. Bezirk zur Folge.

3. Planfallvergleich

**Fahrgastzuwachs Betriebs- und
Investitionskosten Kostenwirksamkeit**

Ergebnisse (1)

Nutzen und Kosten der Planfälle

Die Wirkungsanalyse zeigt Fahrgastaufkommen, Auslastung der Linien sowie die für den ÖV gewinnbaren Fahrgäste (Verkehrswirksamkeit) und die Kosten der Maßnahme. Die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst:

- Die Anlenkung der Linie 5 (-110 Fahrgäste/Schultag, Planfall 0.1) und die Streckentausch der Linien 2 und 5 (-410 Fahrgäste/Schultag, Planfall 3) sind negativ zu beurteilen. Sie führen teils zu Erreichbarkeitsnachteilen und sind damit wenig verkehrswirksam.
- Positiv zu beurteilen ist die Verlängerung der Linie O bis Friedrich-Engels-Platz (Planfall 1, +1.230 Fahrgäste/Schultag).
- Planfall 2 ist deutlich verkehrswirksamer (+2.030 Fahrgäste/Schultag). Die Querspange („Linie 12“) ermöglicht eine kurze Anbindung des StEG Nordbahnhof an U1 und U2 und damit an den 22. Bezirk, entlastet aber auch die Linien O und 11A/B und ist mit den resultierenden Einsparungen kostenwirksam.
- Die Planfälle 2.1 und 2.2 weisen eine noch höhere Verkehrswirksamkeit als Planfall 2 auf, dabei ist aber zu beachten, dass hier die Wirkungen von Planfall 1.1 inkludiert sind.

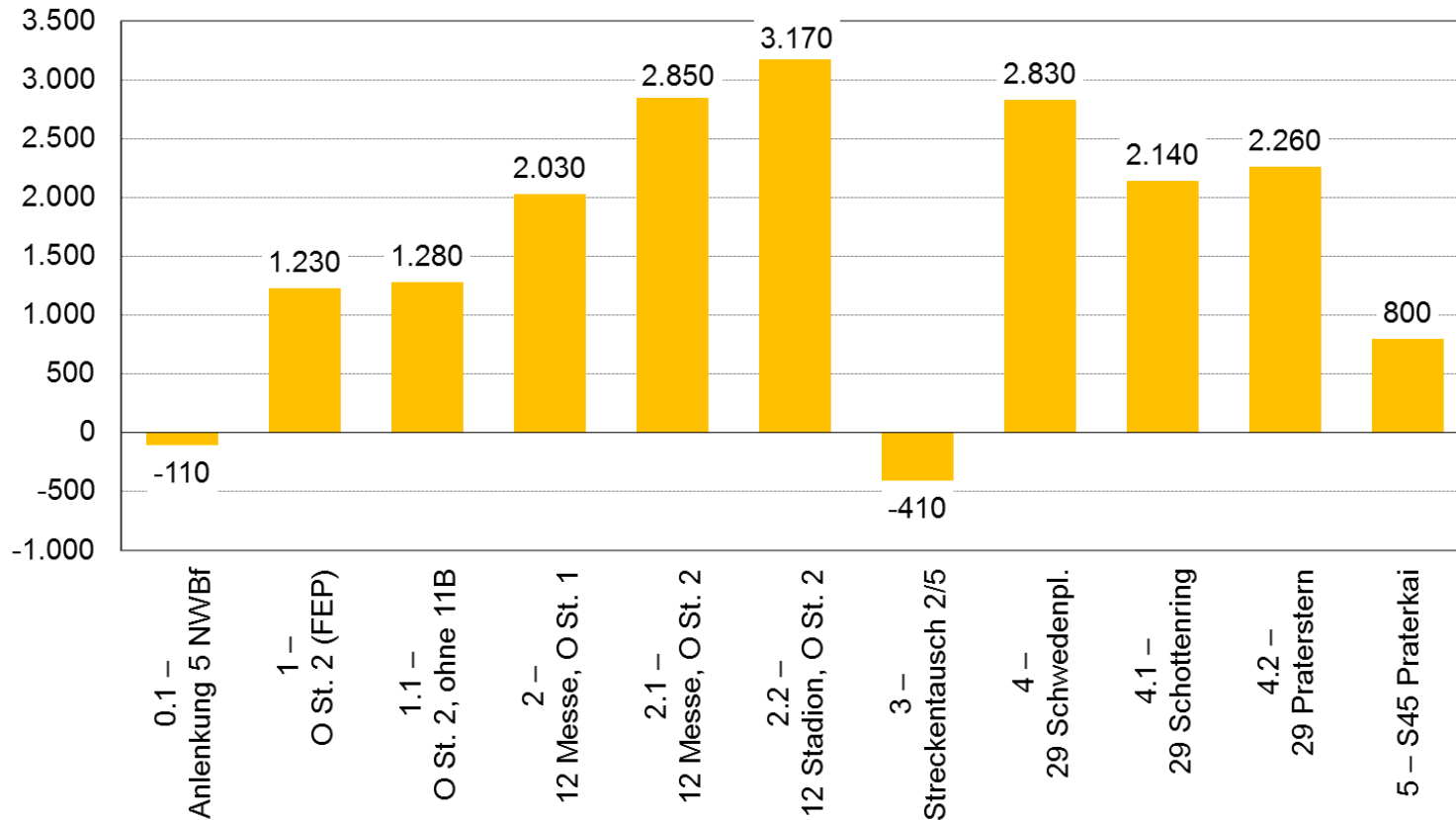
Ergebnisse (2)

Nutzen und Kosten der Planfälle

- Planfall 4 („Linie 29“) weist die höchste Verkehrswirksamkeit sowie den Vorteil der Entlastung der Linie 2 auf, zieht aber auch etwas höhere Kosten nach sich (inklusive der Wirkung der Querspange +2.830 Fahrgäste/Schultag).
- Die Verlängerung der S45 Handelskai U – Praterkai S (Planfall 5) ist kostenaufwändig, aber wenig verkehrswirksam (+800 Fahrgäste/Schultag); sie hat für die Stadtentwicklungsgebiete kaum Bedeutung. Die Linien 11A/B werden nur wenig entlastet und das Umsteigen bei einer Station Mexikoplatz ist kaum attraktiv gestaltbar.
- Die Kosten der Planfälle stehen in direktem Zusammenhang zur Länge der Neubaustrecke (Investitionskosten) und zur Anzahl der eingesetzten zusätzlichen Züge (Betriebs- und Investitionskosten). Demzufolge hat die Variante 2.2 die höchsten Gesamtkosten).
- Aus der Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen lässt sich die Kostenwirksamkeit errechnen.

Fahrgastzuwachs

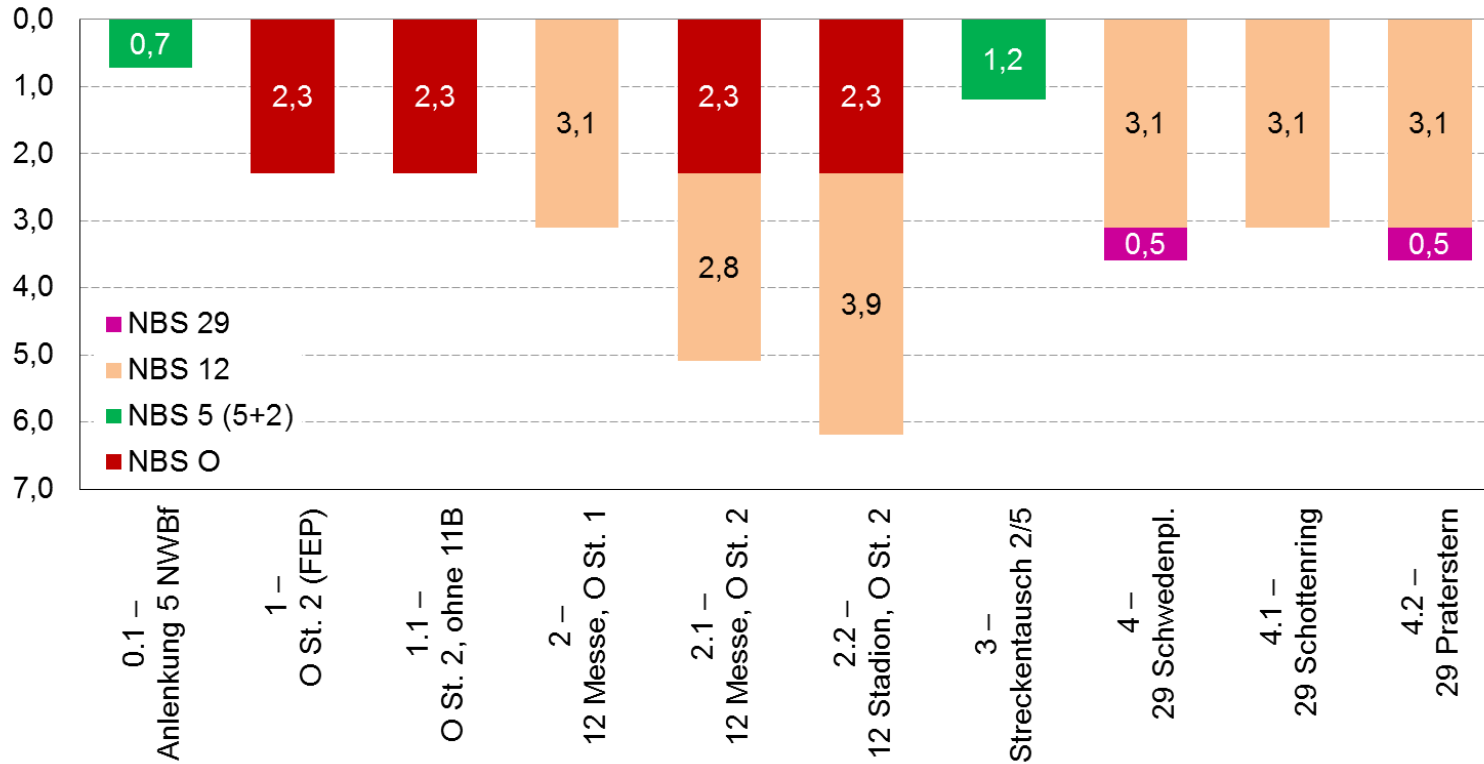
Fahrgastzuwachs gegenüber dem Referenznetz
[zusätzliche Fahrten im Gesamtnetz, Schultag 2030]



Streckenlängen Neubaustrecke

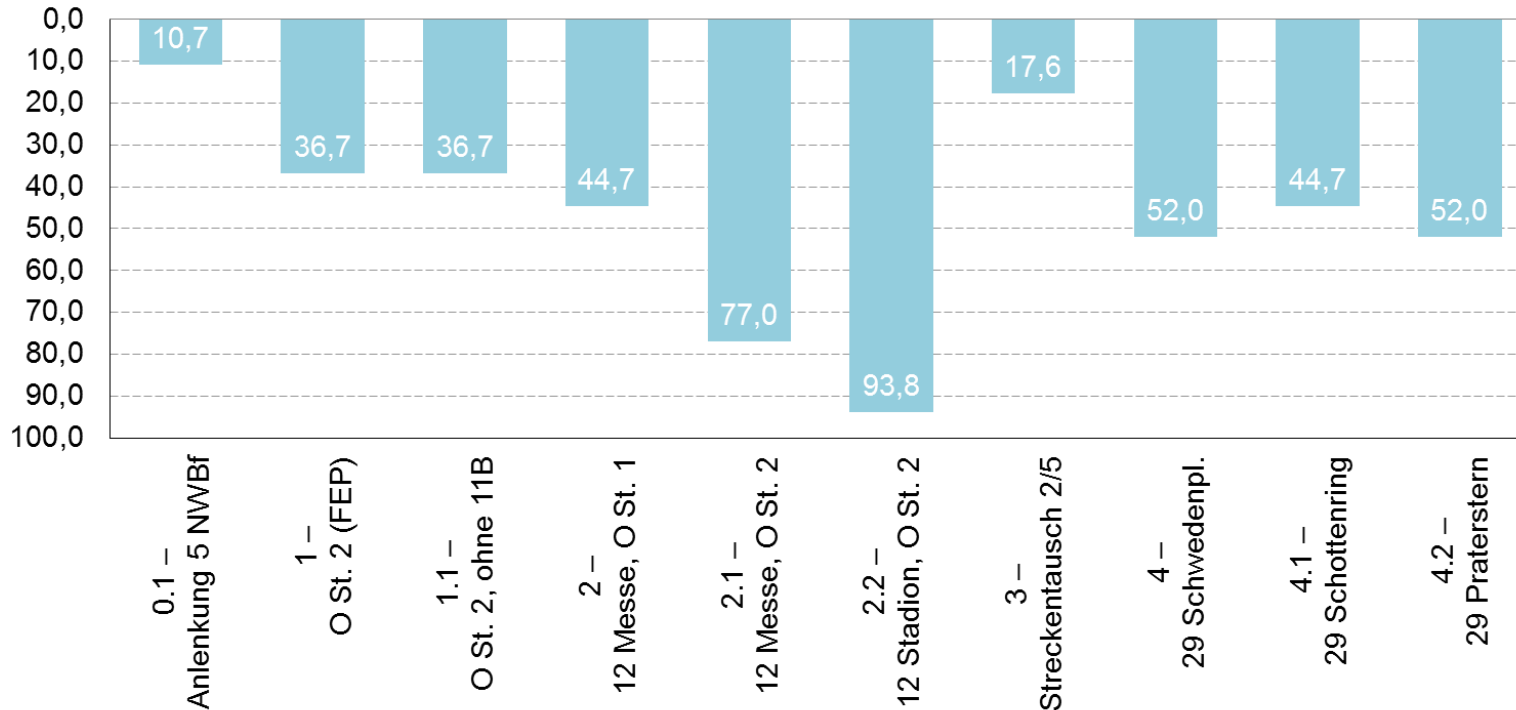
Neubaustrecke Straßenbahn

Veränderung gegenüber dem Referenznetz [km]



Investitionskosten Neubaustrecke

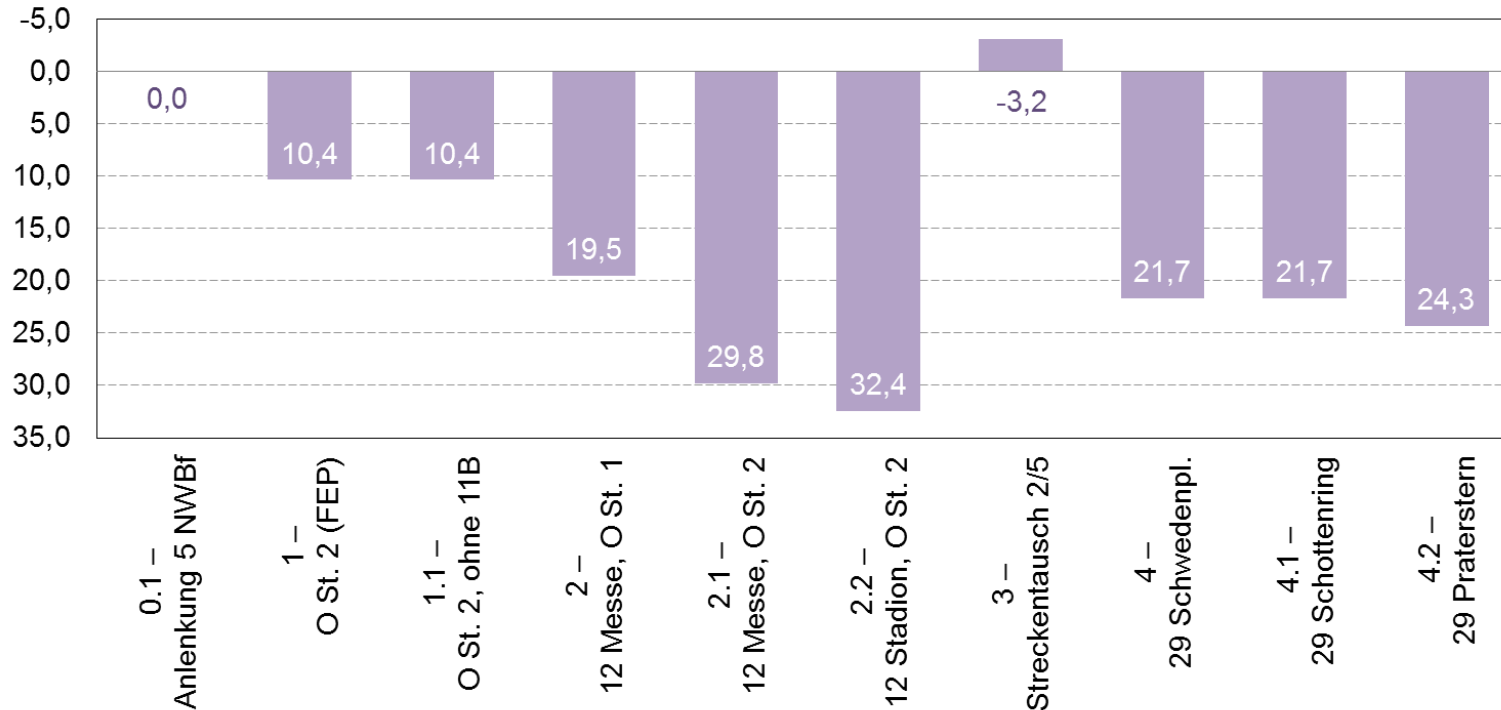
Investitionskosten Neubaustrecke Straßenbahn
Veränderung gegenüber dem Referenznetz [Mio. EUR]



Anmerkung zu Variante 4: Folgen für eine Verlegung der Ringtram sind nicht berücksichtigt: Sie bedingt entweder den Bau einer neuen Endstelle (z. B. Morzinplatz) oder einen Halt in der Bösendorfer Schleife oder am Karlsplatz (bei Halbstundentakt ist dann ein 2. Zug erforderlich).

Investitionskosten Straßenbahnzüge

Investitionskosten Straßenbahnzüge
Veränderung gegenüber dem Referenznetz [Mio. EUR]



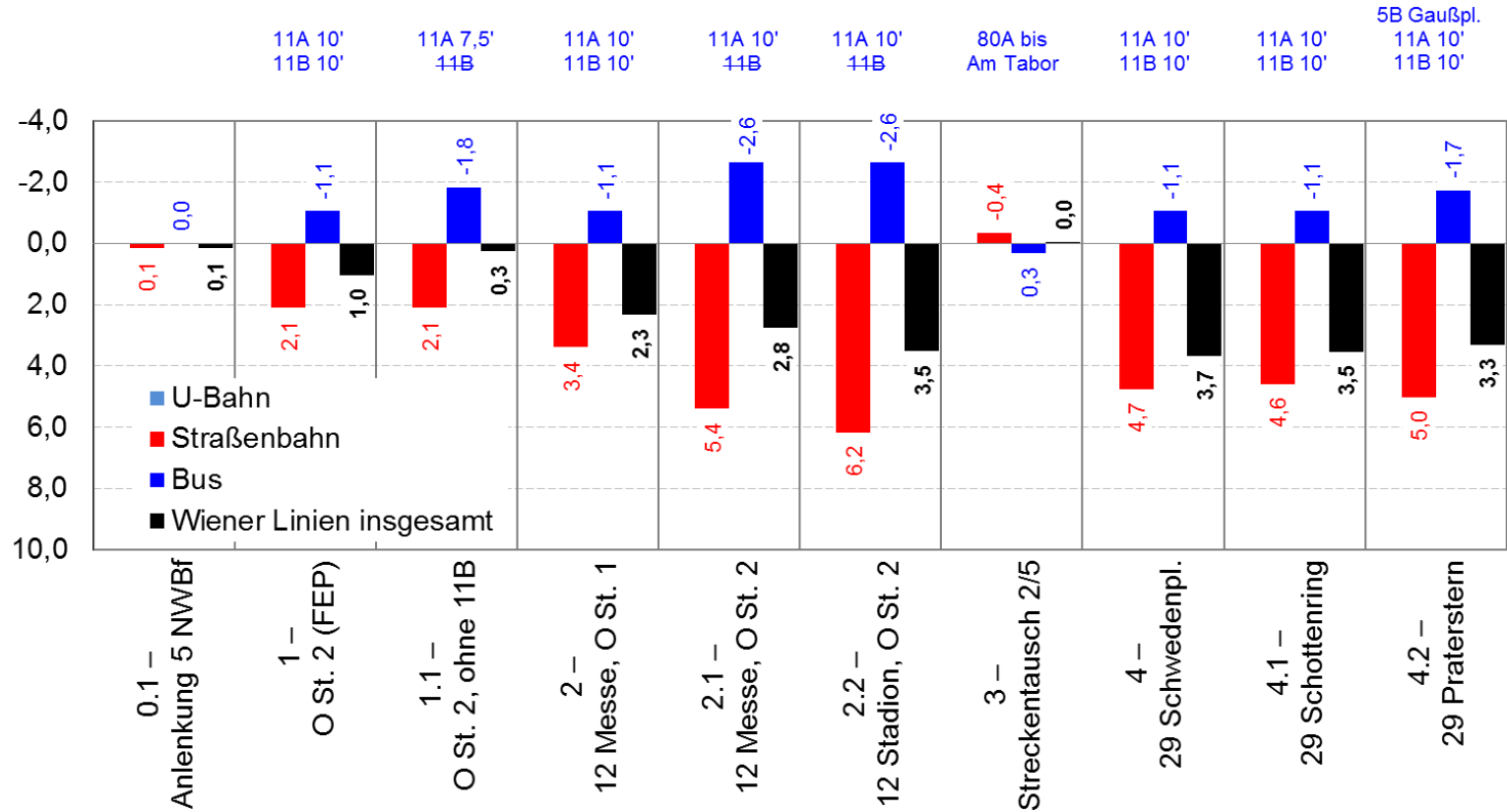
Anmerkung: Veränderung im gesamten Straßenbahnnetz, inkl. Wagenreserve. Basis für die Investitionsrechnung: Bombardier Flexity Wien [REDACTED] *

* Einzelpreis für Straßenbahnfahrzeug Typ "Flexity Wien"

Jährliche Betriebskosten

Jährliche Betriebskosten

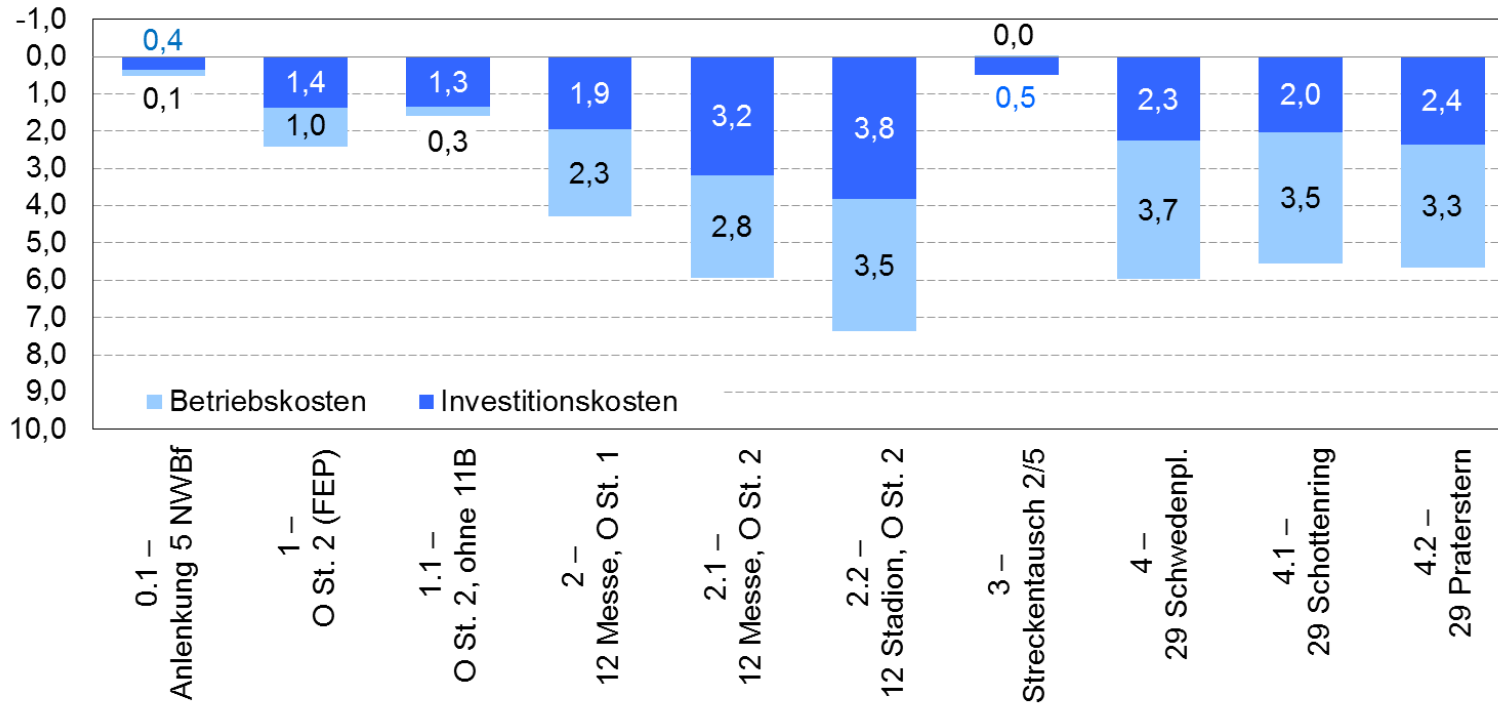
Veränderung gegenüber dem Referenznetz [Mio. EUR / Jahr]



Jährliche Gesamtkosten

Jährliche Gesamtkosten

Veränderung gegenüber dem Referenznetz [Mio. EUR / Jahr]

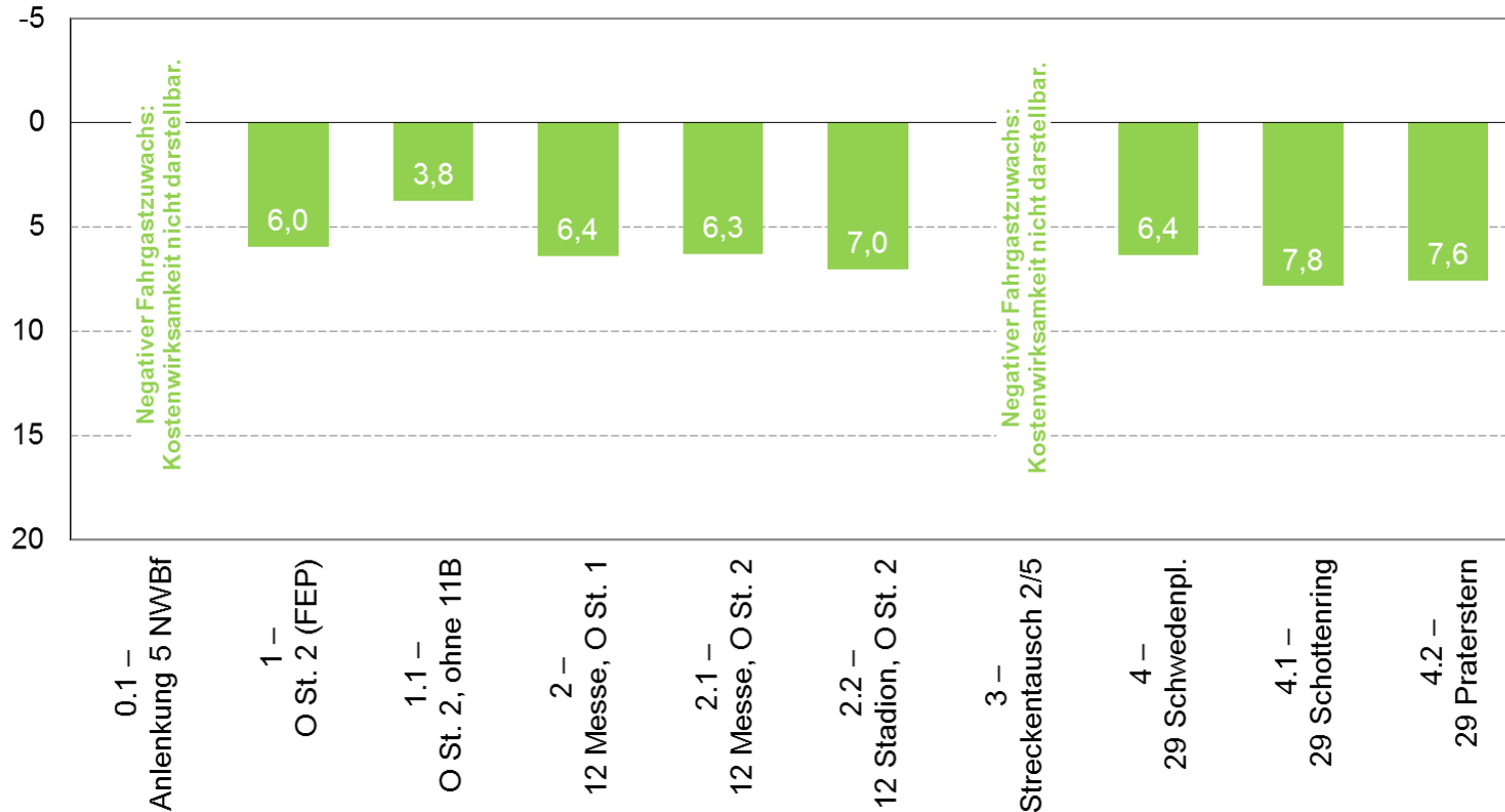


Anmerkung zu Variante 4: Folgen für Verlegung Ringtram nicht berücksichtigt: Entweder Bau einer neue Endstelle (z. B. Morzinplatz) oder Halt in Bösendorfer Schleife oder Karlsplatz (bei Halbstundentakt 2. Zug erforderlich).

Kostenwirksamkeit

Kostenwirksamkeit

[IK+BK pro zusätzlicher Fahrt, gegenüber dem Referenznetz, EUR]



4. Empfohlene Maßnahmen

Empfohlene Maßnahmen (1)

Prioritäten

Nach Diskussion im Arbeitskreis mit MA18 und Wiener Linien wurden die folgenden Maßnahmen zur Realisierung empfohlen und dazu die Prioritäten festgelegt:

1. Die **„Linie 12“, Querspange bis Messe-Prater U:** Mit Realisierung des StEG Nordbahnhof und dem Bau des Straßennetzes bietet sich ein günstiges Zeitfenster zur Errichtung der „Linie 12“ (ca. ab 2022). Dabei ist die Möglichkeit der Errichtung einer Gleisschleife am Julius-Tandler-Platz zu klären, alternativ kann zwei Station weiter zur Schleife Augasse gefahren werden.
2. Zusätzlich Errichtung der **„Linie 29“ bis Schwedenplatz U:** Mit der Errichtung der U5 bis Arne-Karlsson-Park und Elterleinplatz (ab 2025) bietet sich die Möglichkeit der kostenwirksamen Neuordnung des Netzes: „Linie 12“ bis Josefstädter Straße, Anbindung des Brigittaplatzes (direkt an U2, U1 und U4) trotz Entfall der Linie 33.
3. Die **Verlängerung der Linie O bis Friedrich-Engels-Platz,** Errichtung einer kurzen Neubaustrecke in der Oberen Augartenstraße. Anlass könnte die angedachte weitere Bebauung des Handelskais mit Hochhäusern sein.

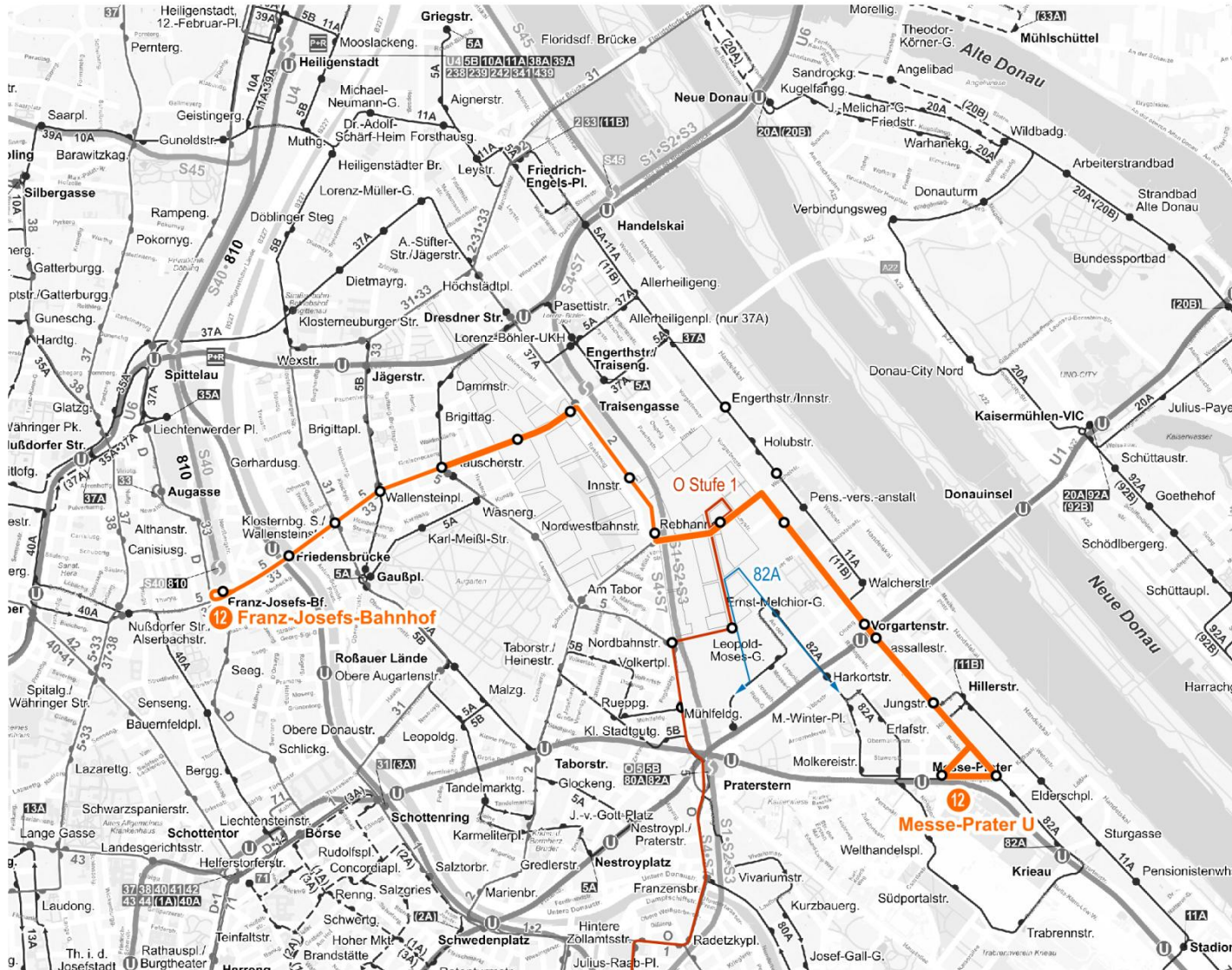
Mit diesen Maßnahmen wird das Netz der Wiener Linien kostenwirksam erweitert und ausgewogen ausgelastet. Die Anbindung der Stadtentwicklungsgebiete im 2. und 22. Bezirk ist damit zukunftsfähig gesichert.

Empfohlene Maßnahmen (2)

Weitere Maßnahmen

- In Abhängigkeit von der Realisierung der Baufelder an der Stromstraße (Nordwestbahnhof) Errichtung einer Straßenbahnhaltestelle (für die Linien 31 und 33 bzw. „Linie 29“) und Verlegung der gesamten Haltestelle Hochstädtplatz in die Marchfeldstraße. Dies hat den Vorteil der Optimierung der Erschließung und der besseren Umsteigerrelationen.
- Untersuchung der Machbarkeit der Maßnahmen in der Taborstraße/Vorgartenstraße, der Schleife Elderschplatz, in der Oberen Augartenstraße und einer Schleife Franz-Josefs-Bahnhof.

1. Priorität: Querspange 2./20. Bezirk („Linie 12“)



3. Priorität: Verlängerung O bis Friedrich-Engels-Platz

