FORSCHUNGSBEREICH FÜR
VERKEHRSPLANUNG UND
VERKEHRSTECHNIK

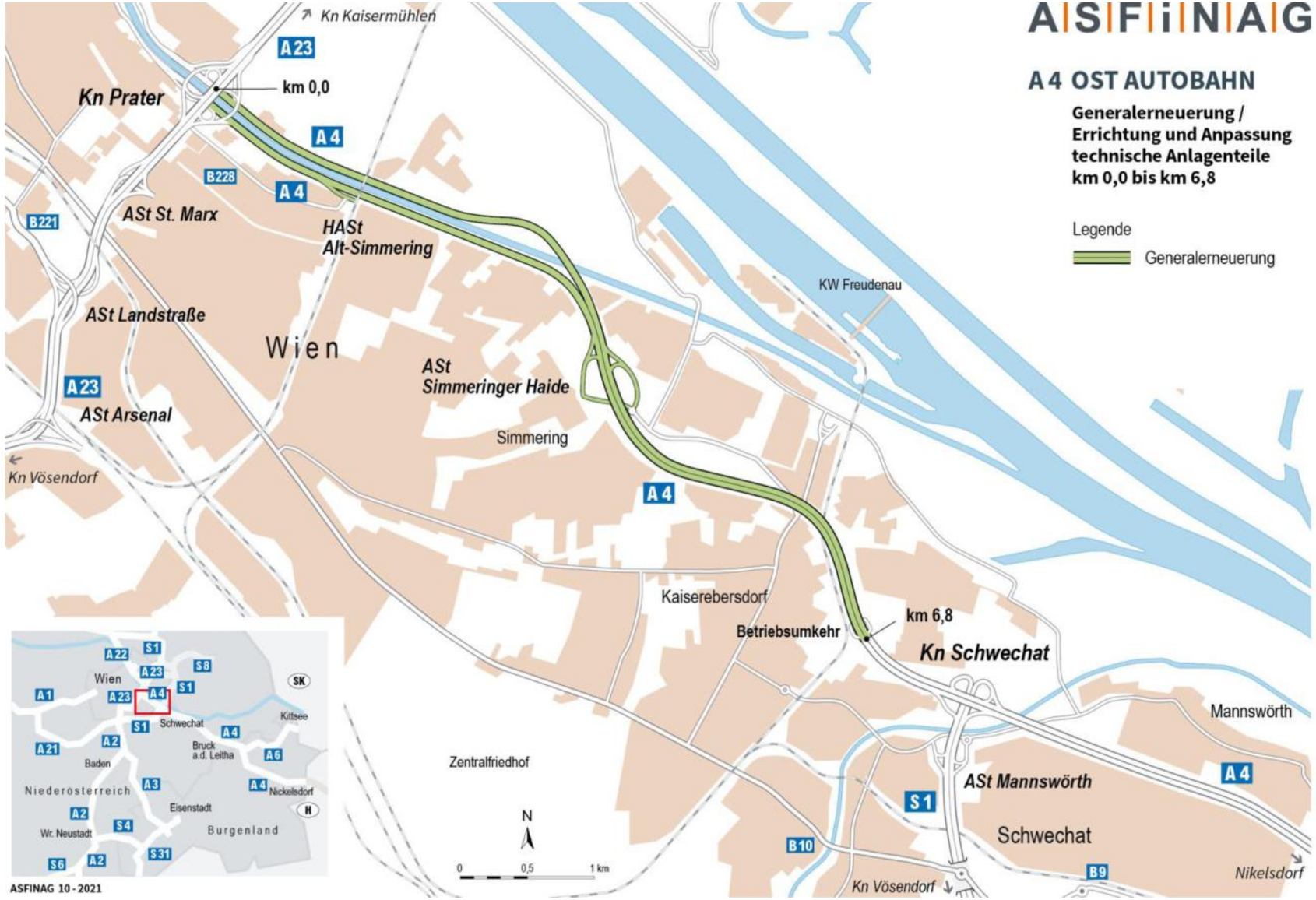
A4 Ostautobahn Generalerneuerung

Verkehrliche Überlegungen

DI Ulrich Leth

Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik,
Institut für Verkehrswissenschaften,
TU Wien

Projektgebiet



Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Vorhaben

A 4 Ost Autobahn
GE KN Prater – KN Schwechat

ASFINAG

4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

4.1 ALLGEMEIN

Die A 4 Ost Autobahn verläuft von der Stadionbrücke in Wien, über den Knoten Prater (A 23), den Knoten Schwechat (S 1) und den Knoten Bruckneudorf (A 6) bis zur Staatsgrenze bei Nickelsdorf. Von der Stadionbrücke bis zum Knoten Schwechat weist die A 4 zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung auf.

Auf Grund des stetig wachsenden Verkehrsaufkommens ist die A 4 vom Knoten Schwechat bis zur Anschlussstelle Fischamend bereits sechsstreifig ausgebaut. Darüber hinaus wird der Bereich zwischen Anschlussstelle Fischamend und Anschlussstelle Bruck/ West aktuell von zwei auf drei Fahrstreifen je Richtungsfahrbahn ausgebaut, die Fahrstreifenerweiterung im Bereich zwischen Anschlussstelle Bruck/ West und Neusiedl/ Gewerbepark befindet sich derzeit in Planung.

Im Abschnitt zwischen Knoten Prater und Knoten Schwechat soll nun eine Generalerneuerung – ohne Zulegung von Fahrstreifen – umgesetzt werden.

Quelle: ASFiNAG (2022) A 4 OST AUTOBAHN Generalerneuerung. KN Prater – KN Schwechat (Betriebsumkehr). km 0,0 – km 6,8. EINREICHPROJEKT 2022. Bericht Wiener Baumschutz Bezirk Simmering.

Prämisse

4.3 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Aufgrund des Fahrbahnzustandes erfolgt im Streckenabschnitt die Erneuerung des Straßenoberbaus. Auf der Richtungsfahrbahn Wien erfolgt dies ausschließlich im Bereich Knoten Prater bis ASt Simmeringer Haide. Die geplanten straßenbaulichen Maßnahmen gliedern sich somit wie folgt:

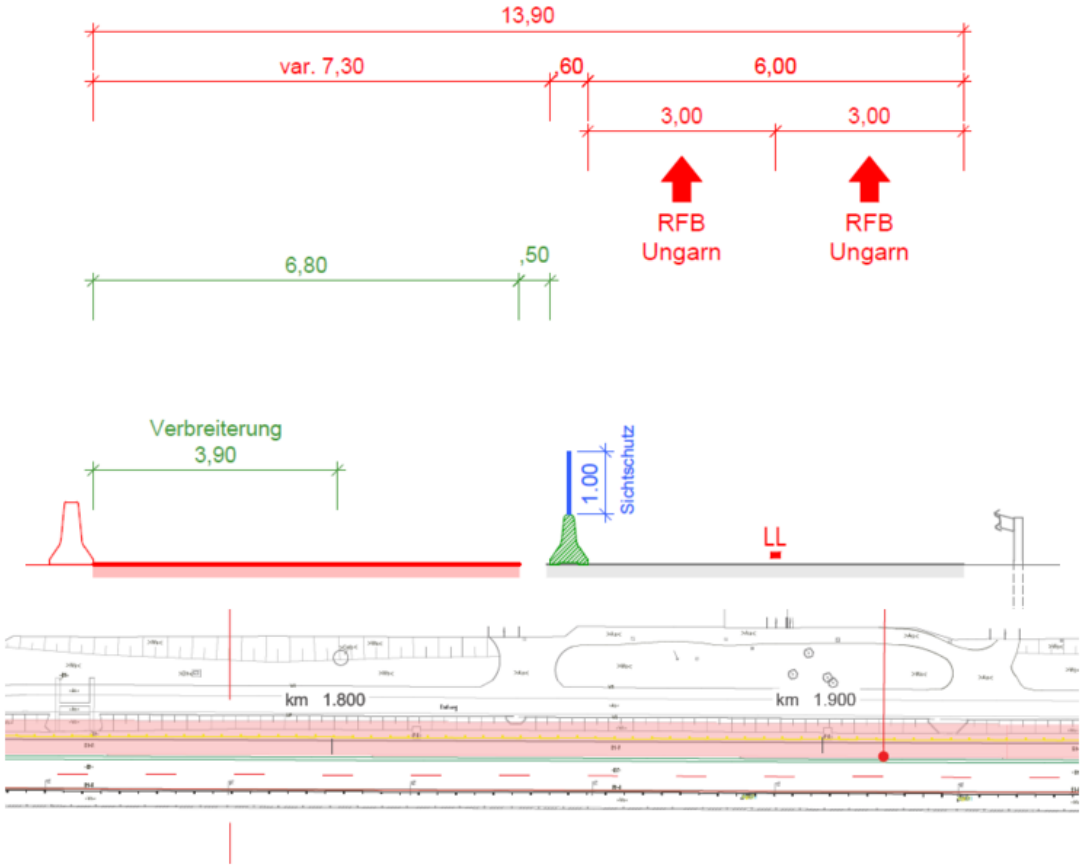
- GEN RFB Ungarn KN Prater – Betriebsumkehr km 0,7 – km 6,8
- GEN RFB Wien KN Prater – B1120 Haidebrücke km 0,5 – km 4,4

Unter der Vorgabe, dass für den Verkehr immer 2 Fahrstreifen mit jeweils mindestens 3,00m Breite zur Verfügung stehen müssen, muss für die Aufrechterhaltung des Verkehrs (Baustellenverkehrsführung) in Teilabschnitten die Bestandsfahrbahn verbreitert werden. Bei den Verbreiterungen wurde auf folgende Rahmenbedingungen geachtet:

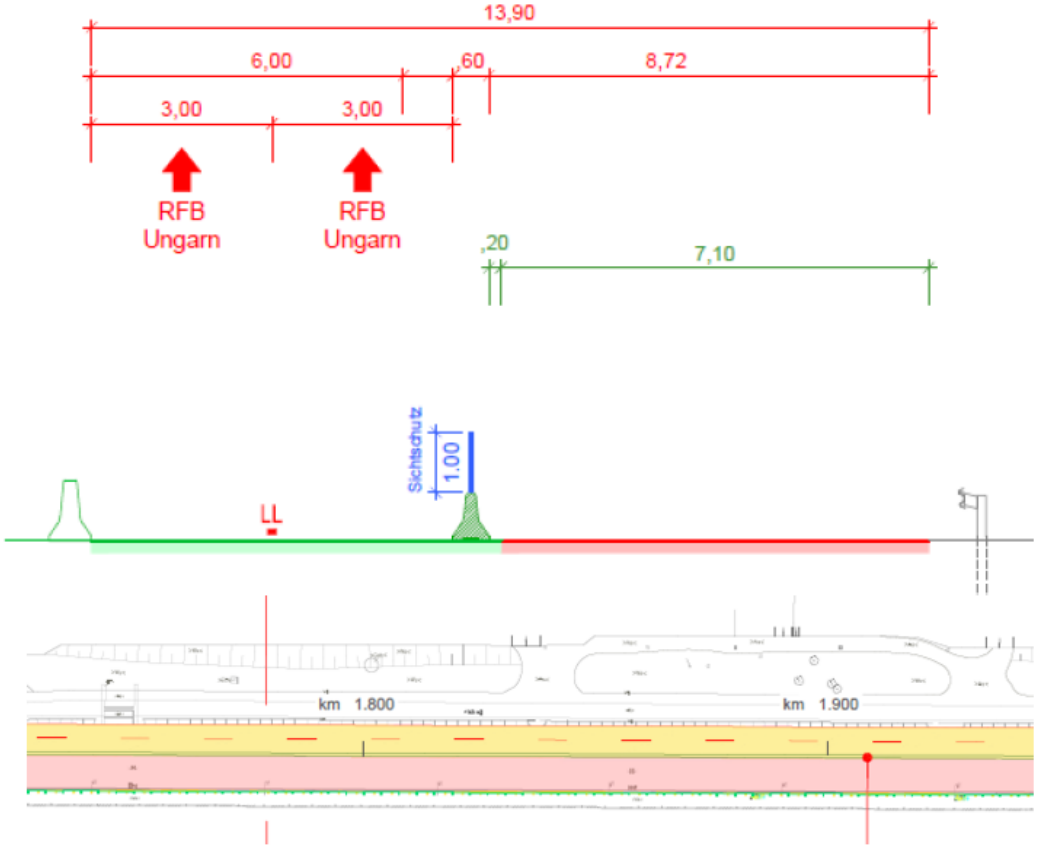
Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

QUERSCHNITT VOR RASTSTATION SIMMERING

Verkehrsphase 1



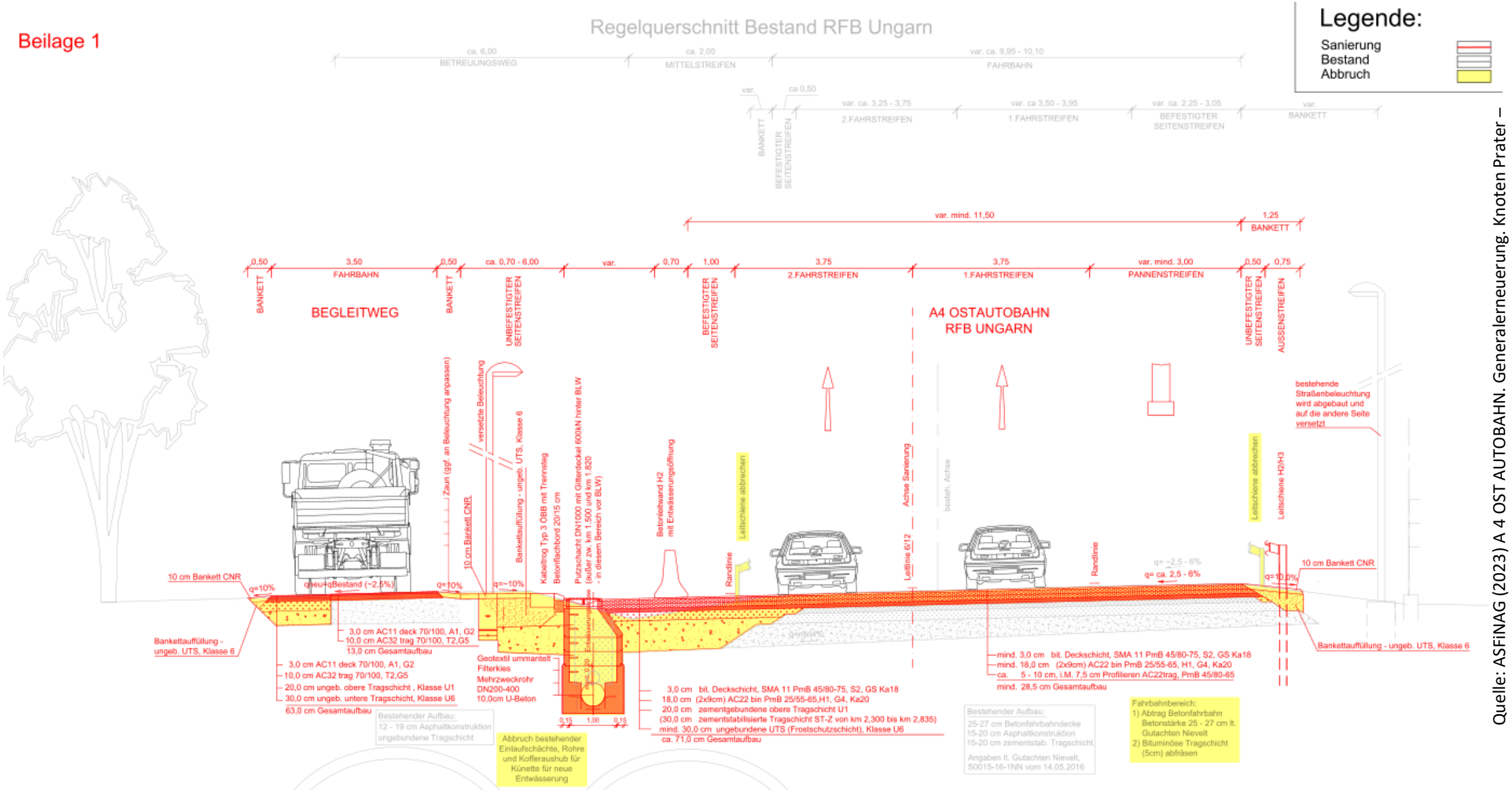
Verkehrsphase 2



Quelle: ASFINAG (2023) A 4 OST AUTOBAHN. Generalerneuerung. Knoten Prater – Knoten Schwechat. km 0,0 – km 6,8. Besichtigung Projektgebiet 26.06.2023.

Quelle: ASFINAG (2022) A 4 OST AUTOBAHN Generalerneuerung. KN Prater – KN Schwechat (Betriebsumkehr). km 0,0 – km 6,8. EINREICHPROJEKT 2022. Bericht Wiener Baumschutz Bezirk Simmering.

Beilage 1



Quelle: ASFINAG (2023) A 4 OST AUTOBAHN. Generalerneuerung. Knoten Prater – Knoten Schwechat. km 0,0 – km 6,8. Besichtigung Projektgebiet 26.06.2023.

Verkehrsuntersuchung TRAFILITY

GENERALERNEUERUNG A4 KN PRATER – KN SCHWECHAT
RICHTUNGSFAHRBAHN UNGARN

VERKEHRSUNTERSUCHUNG
EINSTREIFIGE BAUSTELLENVERKEHRSFÜHRUNG

KURZBERICHT

Auftraggeber: ASFINAG Bau Management GmbH
Graz, Mai 2023, Version B-03

TRAFILITY
Trafility GmbH ■ Traffic and Mobility Solutions

Bei einer einstreifigen Baustellenverkehrsführung auf der A4 RFB Ungarn im Abschnitt vom KN Prater bis zur ASt Simmeringer Haide sind massive Verkehrsüberlastungen im hoch- und niederrangigen Straßennetz zu erwarten. Aufgrund der Simulationsergebnisse ist aus verkehrstechnischer Sicht dringend von einer einstreifigen Baustellenverkehrsführung abzuraten.

Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Verkehrsuntersuchung TRAFILITY

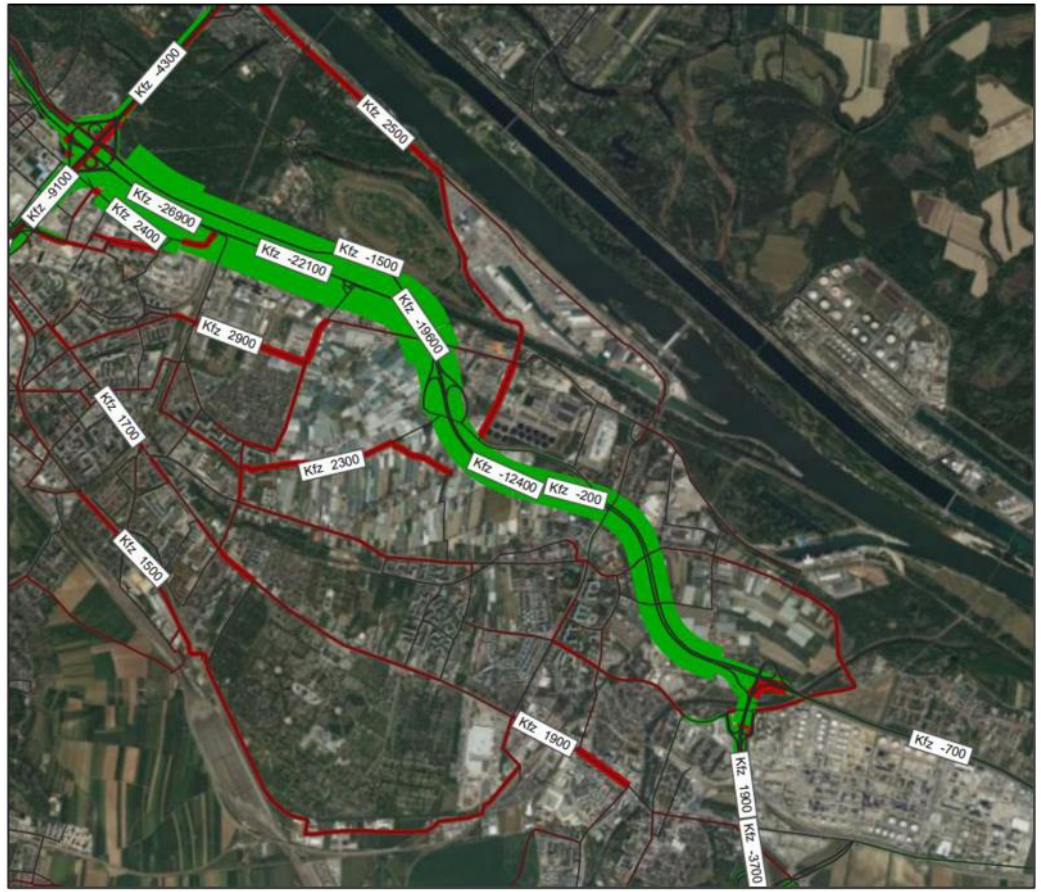


Abbildung 4: Differenzbelastungsplan Baustellplanfall P1-B minus Referenzplanfall P1-R

Von der Differenz im Abschnitt KN Prater – HASt Alt Simmering von rund 27.000 Kfz/24h fallen etwa 7.500 Kfz/24h durch Verlagerung auf andere Verkehrsträger oder Unterlassen der Wege an. Die restlichen 19.500 Kfz/24h verlagern sich großräumig auf das niederrangige Straßennetz und die S1.

Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Kritikpunkte

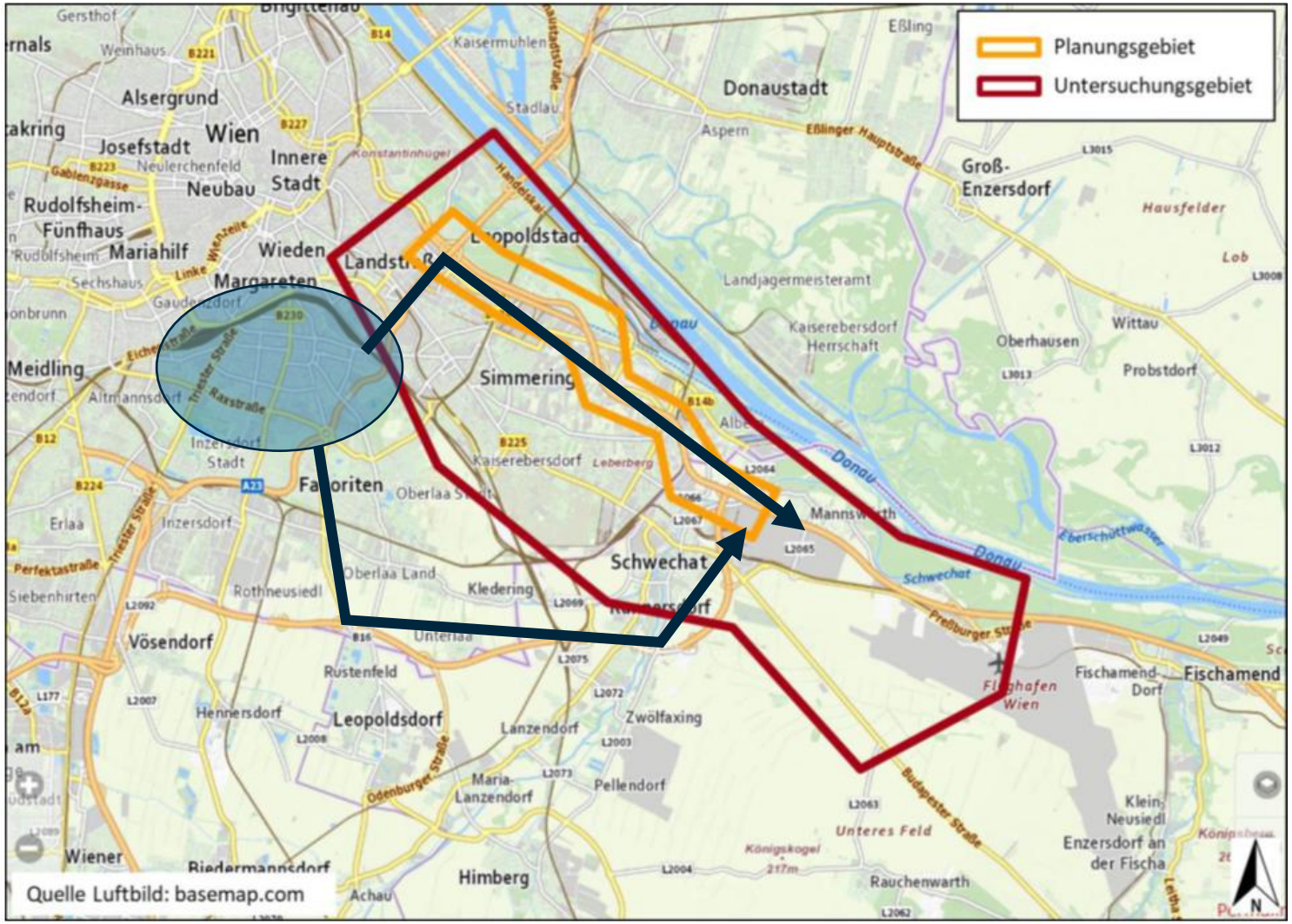


Abbildung 1: Räumliche Abgrenzung des UG und PG

Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Verkehrsuntersuchung TRAFILITY

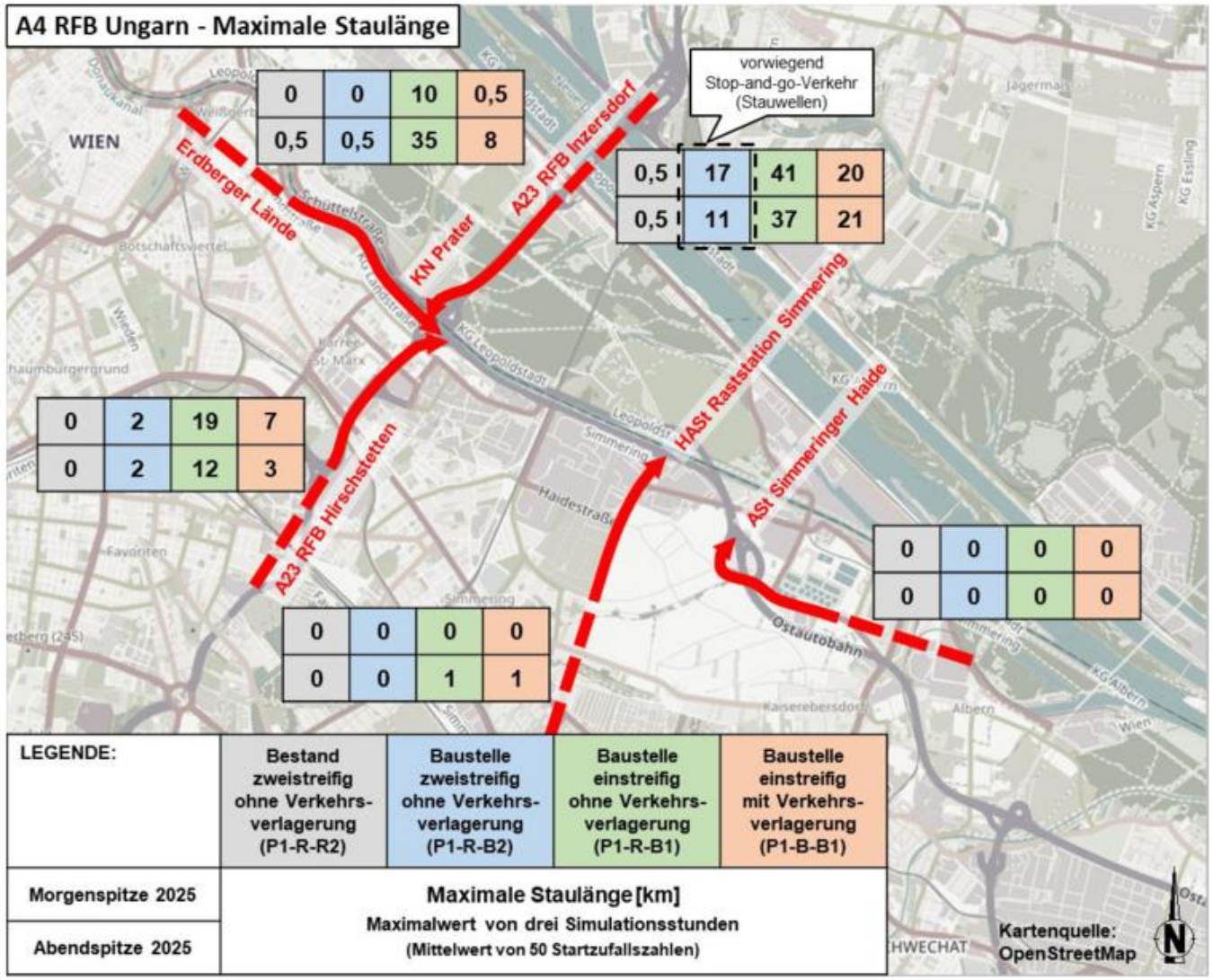


Abbildung 8: Maximale Staulänge

Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Verkehrsuntersuchung TRAFILITY

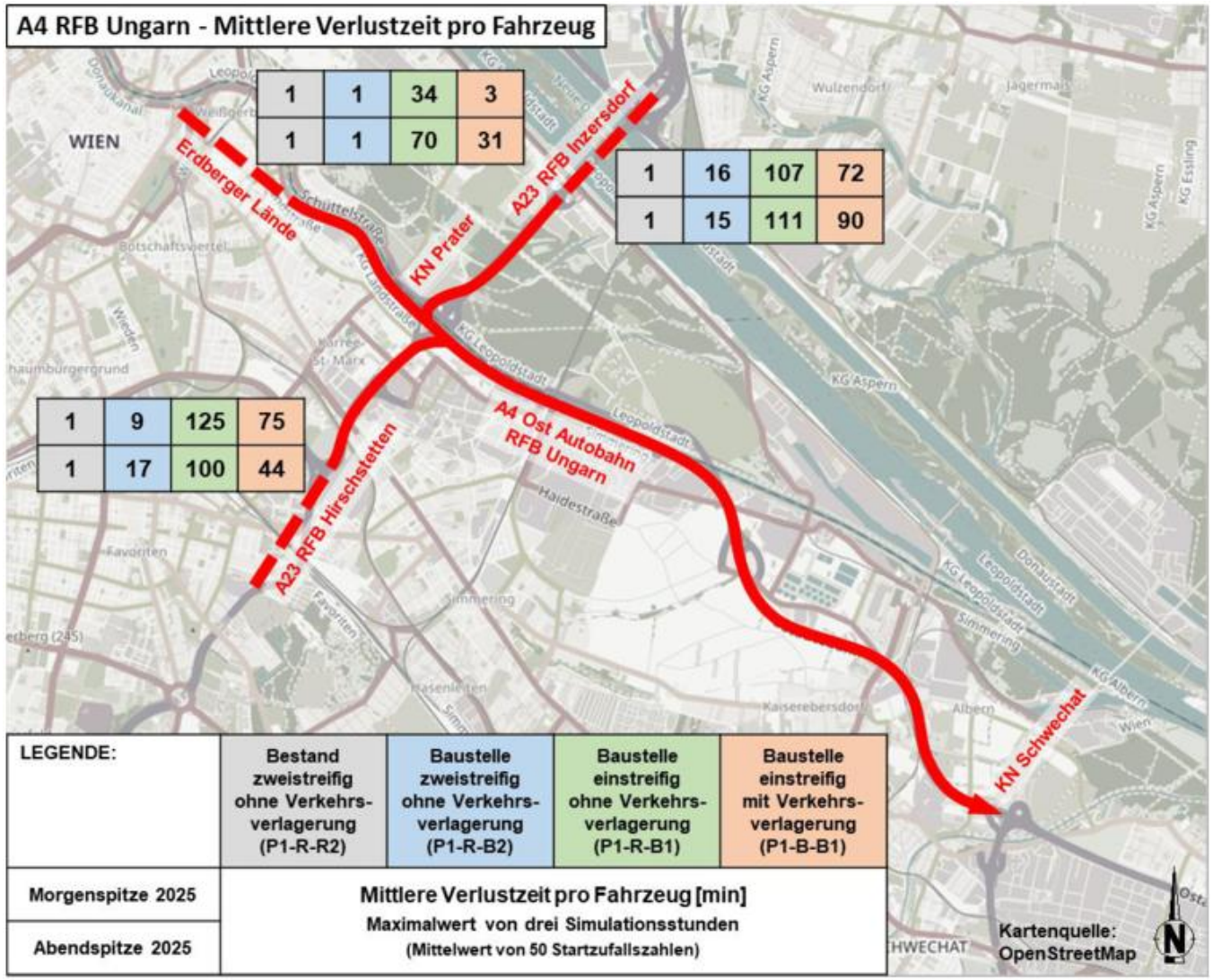


Abbildung 7: Mittlere Verlustzeit

Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Kritikpunkte

- Verkehrsmodell ist nur bedingt in der Lage, menschliches Verhalten korrekt abzubilden > niemand stellt sich täglich 2 Stunden in den Stau
- Verkehrsmodelle unterschätzen regelmäßig die Verlagerungspotenziale auf andere Verkehrsmittel und die „Verkehrsverpuffung“

Verkehrsuntersuchung TRAFILITY

Kosten und Nutzen für die Bereiche Fahrzeugbetriebskosten, Energiekosten, Reisezeit- und Transportkosten sowie Unfallkosten wurden gemäß RVS 02.01.22 Nutzen-Kosten-Untersuchung ermittelt. Bei den Energiekosten kommt es aufgrund verringerter Fahrkilometer im einstreifigen Baustellenplanfall zu einem Nutzen von rd. 2 Mio. Euro pro Jahr. Im Gegensatz dazu ergibt der einstreifige Baustellenplanfall Kosten in Höhe von rd. 33,9 Mio. Euro pro Jahr. Davon sind rund 72% Reisezeit- & Transportkosten, 23% Unfallkosten und die restlichen 5% Fahrzeugbetriebskosten.

Quelle: TRAFILITY (2023) Generalerneuerung A4 KN Prater – KN Schwechat Richtungsfahrbahn Ungarn. Verkehrsuntersuchung einstreifige Baustellenverkehrsführung. Kurzbericht. Im Auftrag der ASFINAG Bau Management GmbH

Kritikpunkte

1. Zu kleine Systemabgrenzung? > großräumige Ausweichverkehre nicht berücksichtigt
2. Fehlender Interpretation der Ergebnisse des Verkehrsmodells
3. Nicht berücksichtigte Systemwirkung bei Fokus auf Kosten-Nutzen-Untersuchung
4. Nicht berücksichtigte Bau-/Rodungskosten

Die richtigen Fragen stellen

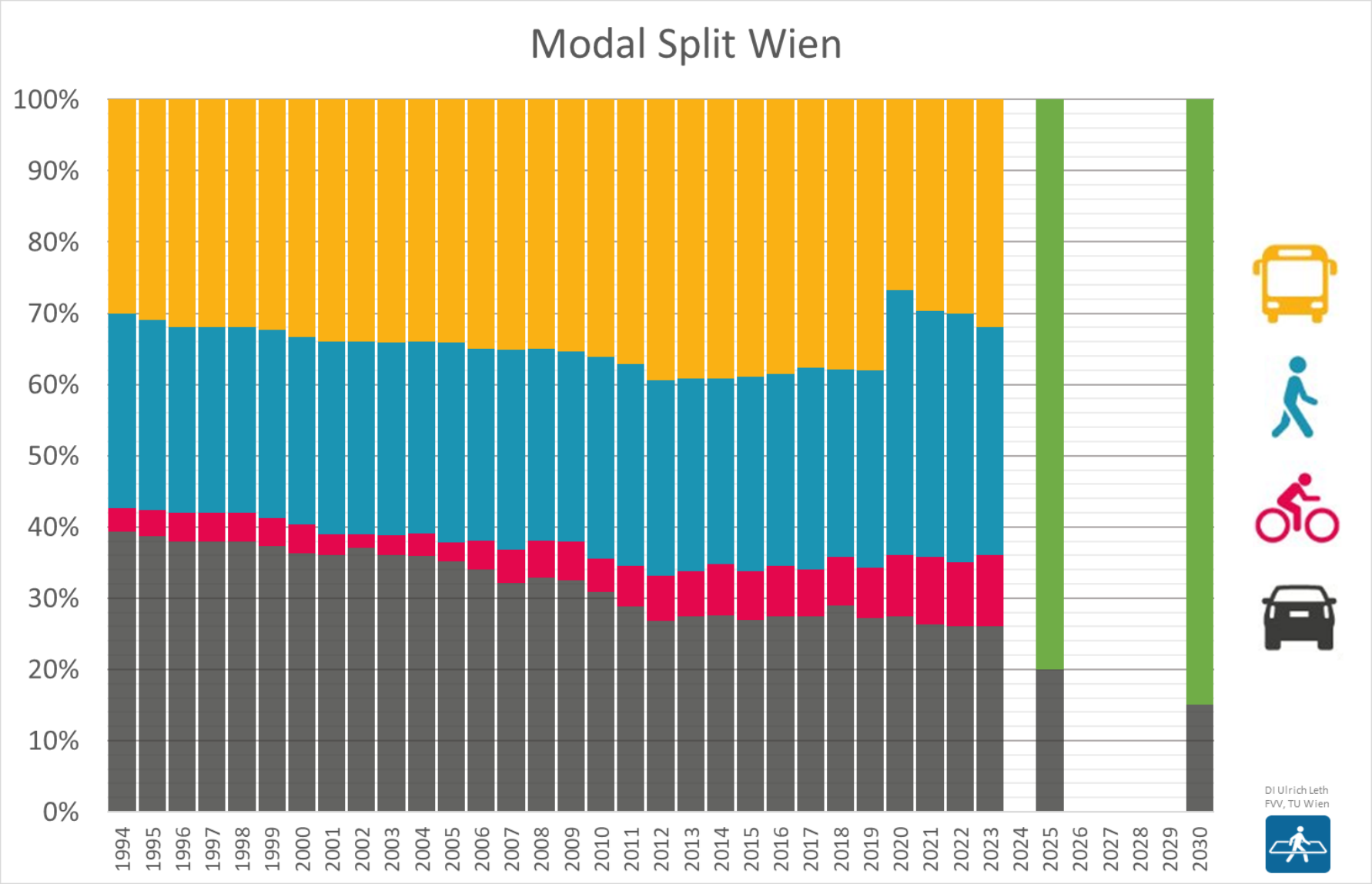
Die Frage ist nicht:
„Was passiert, wenn der Baustellenabschnitt nur einstreifig zu befahren ist?“

Sondern:
„Welche Maßnahmen müssen gesetzt werden, damit für den verbleibenden Kfz-Verkehr ein Fahrstreifen ausreicht?“

Optionen – wurden die untersucht?

- Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs
  - Takt-Verdichtung auf Pressburger Bahn (REX7, S7) > ca. 2.000 FG/h mehr Kapazität möglich
  - Incentivierung der ÖV-Nutzung: Klimaticket für PendlerInnen während Bauphase
  - Straßenbahnverlängerung nach Schwechat
- Bewerbung des öffentlichen Verkehrs
- Steigerung der Effizienz des Pkw-Verkehrs
  - Förderung/Bewerbung von Fahrgemeinschaften
- Steigerung der Leistungsfähigkeit des reduzierten Querschnitts
  - zeitabhängige Lkw-Fahrverbote (vgl. Luegbrücke/Brennerautobahn)

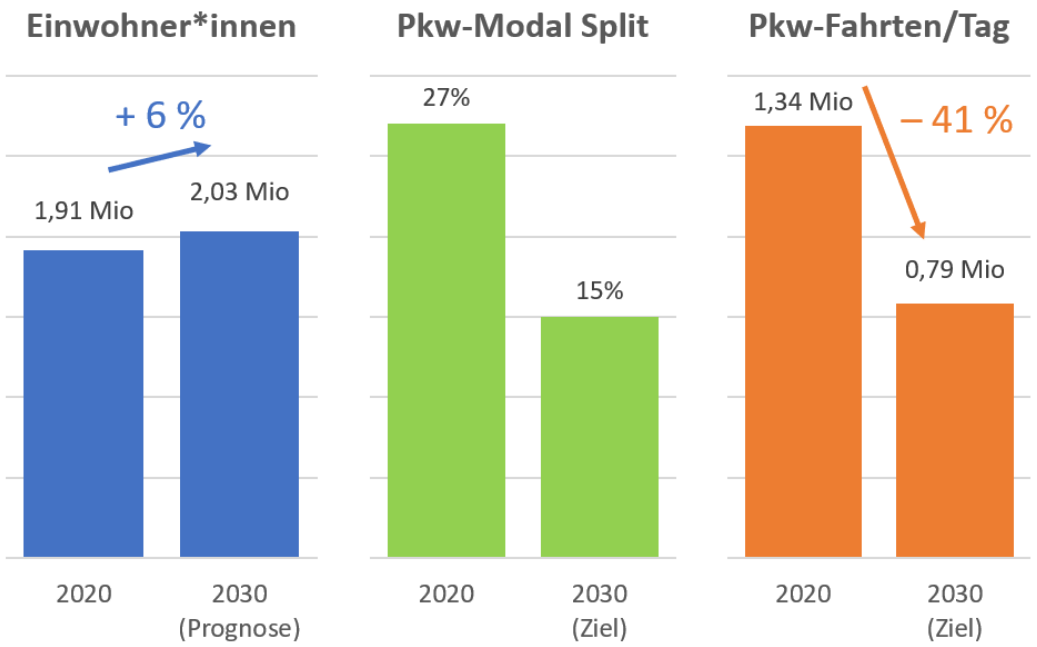
Wenn man die Ziele der Stadt Wien …



Quelle: Wiener Linien, Smart Klima City Strategie Wien

… ernst nimmt …

Mobilitätsverhalten der Wiener*innen in Wien



Quellen:
Einwohner*innenbestand- und -prognose: https://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/prognose/
Modal Split Bestand: https://www.wienerlinien.at/web/wiener-linien/r%C3%BCckblick-2020-ausblick-2021
Modal Split Ziel: https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008390b.pdf
Pkw-Fahrten/Tag berechnet mit 2,6 Wegen/Tag: https://blog.stadtentwicklung.wien.gv.at/wp-content/uploads/sites/57/2021/03/Vert_Ausw_Aktiv_Mobili_Endb_21.01.2021.pdf

FORSCHUNGSBEREICH FÜR VERKEHRSPLANUNG UND VERKEHRSTECHNIK

Mobilitätsverhalten der Einpendler*innen nach Wien

Quellen:
Einpendler*innenbestand und –Modal Split: https://kurier.at/wirtschaft/karriere/wie-sich-wien-ohne-pendler-entwickeln-wuerde/401179144
Einpendler*innen Prognose: Annahme + 10 % (offizielle EW-Prognose Niederösterreich: + 4 %: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html
Modal Split Ziel Einpendler*innen: https://www.wien.gv.at/regierungsabkommen2020/lebenswerte-klimamuster-stadt/klimavertraglicher-verkehr/
Pkw-Fahrten/Tag berechnet mit 2 Wegen/Tag

FORSCHUNGSBEREICH FÜR VERKEHRSPLANUNG UND VERKEHRSTECHNIK

Kontakt

DI Ulrich Leth

Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
Technische Universität Wien
Karlsplatz 13/230-1, 1040 Wien

www.fvv.tuwien.ac.at

ulrich.leth@tuwien.ac.at

+43 1 58801 23120

facebook.com/FVV.TUW
facebook.com/uleth

twitter.com/ulrich_leth