



Beschluss des Stadtrats

vom 1. März 2023

GR Nr. 2022/601

Nr. 437/2023

Schriftliche Anfrage von Mélissa Dufournet und Andreas Egli betreffend städtisches Mobilitätskonzept, Rolle des öffentlichen Verkehrs, Vor- und Nachteile eines Eigentrassees gegenüber Mischflächen, Veränderung des Verhältnisses dieser Flächen und Entwicklung des Passagieraufkommens des öffentlichen Verkehrs sowie Voraussetzungen zur Sicherstellung des öffentlichen Verkehrs als attraktives Transportmittel

Am 23. November 2022 reichten die Mitglieder des Gemeinderats Mélissa Dufournet und Andreas Egli (beide FDP) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2022/601, ein:

Das Mobilitätsbedürfnis in der Stadt Zürich nimmt zu, was dazu führt, dass die Bedürfnisse der einzelnen Verkehrsträger gegeneinander abgewogen werden müssen. Der öffentliche Verkehr soll auch künftig eine attraktive und wichtige Stütze im Mobilitätsbedürfnis darstellen.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Welche Rolle im Mobilitätskonzept der Stadt Zürich spielt der öffentliche Verkehr?
2. Wie wichtig sind für den öffentlichen Verkehr Flächen, welche ausschliesslich diesem (Eigentrassees) zur Verfügung stehen?
3. Welche Vor- und Nachteile bieten diese gegenüber Mischflächen (Flächen zur Mitnutzung des motorisierten Individualverkehrs (MIV), Velos/E-Bikes oder anderen Verkehrsteilnehmern), insb. hinsichtlich Fahrzeit, Stabilität des Fahrplans und Kundenzufriedenheit?
4. Wie viel Prozent des öffentlichen Verkehrsnetzes in der Stadt Zürich sind Mischfläche und wie viel Eigentrassees?
5. Wie viel Prozent des Passagieraufkommens benützt Strecken, die ausschliesslich dem öffentlichen Verkehr vorbehalten sind?
6. Hat sich das Verhältnis zwischen Mischverkehr und Eigentrassees in den letzten 10 Jahren verändert?
 - a. Wie gross war die Veränderung und zu wessen Gunsten?
 - b. Welches waren die Auswirkungen auf die Fahrzeit und Stabilität des Fahrplans?
 - c. Welche Kostenveränderung für den öffentlichen Verkehr ist damit einhergegangen?
 - d. Hat sich dadurch die Kundenzufriedenheit verändert?
7. Anhand welcher Kriterien wird darüber entschieden, ob eine Strecke dem öffentlichen Verkehr vorbehalten ist oder mehreren Verkehrsträgern offensteht?
 - a. Wie wird dies in der Planung neuer Strecken berücksichtigt?
 - b. Gibt es eine Priorisierung zwischen den Verkehrsteilnehmern?
8. Wie gestalten sich die Mehrkosten, wenn eine Tram- oder Buslinie eine Minute mehr Fahrzeit hat? Wie setzen sich diese zusammen?
9. Wie hat sich der öffentliche Verkehr in den letzten 10 Jahren hinsichtlich Passagieraufkommen entwickelt?
10. Wie gestaltet sich das Verhältnis der Nutzungen von öffentlichem Verkehr, MIV und Velo/E-Bikes in der Stadt Zürich?
11. Wie sind diese Zahlen in den Kontext zu setzen mit dem MIV und der Nutzung des Velos/E-Bikes?
12. Was ist die Prognose betreffend künftigen Passagieraufkommen in der Stadt Zürich?



2/12

13. Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit der öffentliche Verkehr dieses Passagieraufkommen bewältigen kann, resp. weiterhin ein attraktives Transportmittel darstellt?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Der öffentliche Verkehr (ÖV), Fuss- und Veloverkehr sind zentral für die Mobilität in der Stadt Zürich und für die Umsetzung des Klimaschutzziels «Netto Null 2040». Die Attraktivität des ÖV soll mithilfe von Netzergänzungen, Kapazitätsausbauten und ÖV-Bevorzugungsmassnahmen erhalten und erhöht werden. ÖV-Priorisierungen sowie Eigentrassees unterstützen kurze Reisezeiten und Pünktlichkeit. Damit stellen sie auch bei Überlastung des Strassennetzes attraktive und zuverlässige ÖV-Reiseketten (mit Anschlüssen) sicher. Wesentlich für einen attraktiven ÖV sind ein dichtes Angebot mit einer guten Erschliessung der Wohn- und Arbeitsplatzgebiete. Den Haltestellen, ihrer attraktiven und belebten Umgebung sowie sicheren und direkten Zugängen kommt hierbei eine entscheidende Rolle zu.

Eigentrassees stehen im begrenzten öffentlichen Strassenraum in Flächenkonkurrenz zu anderen wichtigen Anforderungen wie beispielsweise Stadtgrün und Bäumen, Fussverkehrs- und Aufenthaltsflächen, Veloinfrastrukturen sowie Flächen für Anlieferung und Parkierung. Mit zusätzlichen Abschnitten mit Mischverkehr ÖV/motorisiertem Individualverkehr (MIV) besteht die Gefahr, dass die Zuverlässigkeit und damit die Attraktivität des ÖV beeinträchtigt wird. Die Störungsanfälligkeit kann durch zusätzliche Mischverkehrsabschnitte zunehmen, da Abhängigkeiten mit überlasteten Kreuzungen und Strassenabschnitten bestehen. Auf stark verkehrsbelasteten Strecken ist die Priorisierung des ÖV in Mischverkehrsflächen herausfordernd, da Mischverkehrsflächen vom MIV geräumt werden müssen. Nur mit gleichzeitiger Reduktion des MIV auf derselben Strecke kann die Attraktivität des ÖV auch künftig erhalten werden.

In der Stadt Zürich sind Eigentrassees und konsequente Bevorzugung an Lichtsignalanlagen Erfolgsfaktoren eines pünktlichen und zuverlässigen ÖV. Situativ können Tram-Trassees begrünt werden und damit nicht nur den Bahnkörper optisch aufwerten, sondern auch zur Lärmreduktion sowie zur Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und in Folge zur Hitzeminderung beitragen.¹ Je nach Ausführung kann aber auch die Trennwirkung der Strassen erhöht werden.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen können die Fragen wie folgt beantwortet werden:

Frage 1

Welche Rolle im Mobilitätskonzept der Stadt Zürich spielt der öffentliche Verkehr?

Der ÖV spielt im Mobilitätskonzept der Stadt Zürich zusammen mit dem Fuss- und Veloverkehr eine zentrale Rolle. Dies ist einerseits im regionalen Richtplan Stadt Zürich unter Ziffer 4 Verkehr² verankert, der 2017 festgesetzt wurde. Andererseits legt die Mobilitätsstrategie «Stadtverkehr 2025» aus dem Jahr 2012³ Ziele für die städtische Mobilität fest. In beiden strategischen

¹ Vgl. [STRB Nr. 950/2022](#), Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Hitzeminderung durch Bepflanzung von Strecken des öffentlichen Verkehrs ([GR Nr. 2022/332](#)).

² Vgl. Regionaler Richtplan Stadt Zürich, Ziffer 4 Verkehr, [Regionaler Richtplan - Stadt Zürich \(stadt-zuerich.ch\)](#).

³ [Stadtverkehr 2025: Strategie für eine stadtverträgliche Mobilität - Stadt Zürich \(stadt-zuerich.ch\)](#).



3/12

Grundlagen wird der ÖV zusammen mit dem Fuss- und Veloverkehr als prioritäres Verkehrsmittel betrachtet. Auch zum aktuellen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass die Nachfrage nach Mobilität in der Stadt Zürich unter anderem wegen der wachsenden Bevölkerungszahl und der Zunahme von Arbeitsplätzen weiterhin steigen wird. Zusätzliche Mobilitätsnachfragen sollen durch den ÖV, Fuss-, und Veloverkehr abgedeckt werden. Es wird eine Verlagerung vom MIV auf den ÖV, Fuss- und Veloverkehr angestrebt.

In der Gesamtstrategie des regionalen Richtplans Verkehr wurde als Ziel definiert, dass mittelfristig 80 Prozent aller Wege mit Quelle und/oder Ziel auf Stadtgebiet durch ÖV, zu Fuss oder mit dem Velo («Umweltverbund») zurückgelegt werden⁴. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs soll auf 45 Prozent des Gesamtverkehrs erhöht werden. 2015 lag der ÖV-Anteil bei 41 Prozent. Eine hohe ÖV-Attraktivität soll mithilfe eines dichten und leistungsfähigen Liniennetzes mit ausreichender Transportkapazität und hoher Zuverlässigkeit erreicht werden. So werden die zentralen Kundenbedürfnisse erfüllt, die Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl und damit auf die angestrebte Verkehrsverlagerung auf den ÖV haben.

Die hohe Bedeutung des ÖV für die Mobilität der Stadt Zürich widerspiegelt sich auch in der Bevölkerungsbefragung. 2019 nutzten 73 Prozent der Stadtzürcher Bevölkerung den ÖV regelmässig, das heisst mindestens zwei Mal wöchentlich⁵. Die mittlere zurückgelegte Tagesdistanz einer in Zürich wohnhaften Person liegt pro Verkehrsmittel bei 12,7 km mit dem ÖV, bei 12,2 km mit dem MIV, bei 1,3 km mit dem Velo (einschliesslich E-Bike) und 2,4 km zu Fuss. Für 41 Prozent aller Wege ist der ÖV das Hauptverkehrsmittel⁶. Alle ÖV-Fahrten beginnen bzw. enden mit einem Fussweg, manche mit einer Velofahrt. Fuss-, Velo- und öffentlicher Verkehr sind somit gemeinsam zu fördern.

Zur Umsetzung des Klimaschutzziels «Netto Null 2040» soll der ÖV ausgebaut und die Infrastruktur für Fuss- und Veloverkehr weiter verbessert werden.

Frage 2

Wie wichtig sind für den öffentlichen Verkehr Flächen, welche ausschliesslich diesem (Eigentrassees) zur Verfügung stehen?

Eigentrassees sind für die Verkehrsbetriebe (VBZ) bedeutend. Sie sind ein wichtiges Element, um attraktive Reisezeiten sowie eine hohe Zuverlässigkeit der VBZ zu garantieren. Speziell auf Streckenabschnitten mit häufiger Staubildung und Verkehrsüberlastung stellen Eigentrassees eine behinderungsfreie Fahrt für den ÖV sicher. Durch Eigentrassees können Fahrpläne zuverlässig eingehalten werden. Somit entstehen attraktive und verlässliche Reisezeiten für die Fahrgäste.

⁴ Regionaler Richtplan Stadt Zürich, Ziffer 1.2.5, <https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau/planung/richtplanung/regionaler-richtplan.html>.

⁵ Kennzahlen der Verkehrsentwicklung (2020), https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/webartikel/webartikel_kennzahlen_verkehrsentwicklung.html.

⁶ Zürcher Mobilitätsverhalten (2018), https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/webartikel/webartikel_mobilitaetsverhalten.html.



4/12

Im begrenzten Stadtraum stehen Eigentrassees jedoch in Flächenkonkurrenz zu anderen berechtigten Anforderungen wie Fuss- und Veloverkehr, Baumpflanzungen/Vegetation und Aufenthaltsnutzungen. Es ist darum erforderlich, Synergien mit diesen Anforderungen zu schaffen und zu nutzen. Um konkurrenzfähige Reisezeiten, hohe Zuverlässigkeit und bestmöglichen Komfort sowie sichere, attraktive Zugänge (einschliesslich Haltestellenumfeld) auch in Zukunft sicherzustellen, müssen die zur Weiterentwicklung des ÖV-Netzes notwendigen Massnahmen im Rahmen von Verkehrskonzepten und Bauprojekten funktional und gesamtheitlich betrachtet werden. Zur Erhöhung der Zuverlässigkeit können also beispielsweise verschiedene Massnahmen zum Ziel führen, sei dies mittels Eigentrassee, genereller MIV-Reduktion, Priorisierung dank Verkehrsmanagement und/oder Verkehrslenkung oder konsequenter Trennung der verschiedenen Verkehrsträger (niveaugleich oder niveaufrei).

Zürich ist weltweit bekannt für eines der besten öffentlichen Verkehrssysteme hinsichtlich Angebot und Zuverlässigkeit.⁷ Massgebender Erfolgsfaktor für das ausgezeichnete ÖV-Netz sind die Priorisierungsmassnahmen. Zürich dient diesbezüglich als Vorzeigestadt. Das im internationalen Fachkreis bekannte «Zürcher Modell» basiert auf verschiedenen Priorisierungsmassnahmen: Eigentrassees, Priorisierung an Lichtsignalanlagen, spezifische Signalisationen für den ÖV, operative Optimierungen (Leitstelle) und indirekte Massnahmen (wie z. B. Verkehrsberuhigungen wie Zufahrtsbeschränkungen für MIV mit Ausnahme ÖV, bspw. Busspuren).⁸

Im Zuge der VBZ-Netzentwicklungsstrategie werden Projekte definiert, um einen attraktiven und kapazitätsstarken ÖV für die Zukunft sicherzustellen. Die in den vergangenen Jahren realisierten Projekte Tram Zürich-West und Tramverbindung Hardbrücke sowie Linienverlängerungen im Rahmen der Glattal- und Limmattalbahn verdeutlichen dies. Sie stellen attraktive ÖV-Verbindungen mit kurzen und zuverlässigen Reisezeiten sicher.

Der Effekt eines Eigentrassees auf dem bestehenden Netz zeigt sich an folgendem Beispiel: Auf der Hohlstrasse ging im Oktober 2018 die elektronische Busspur zwischen Hardplatz und Herdernstrasse in Betrieb. Zur Reduktion des Flächenbedarfs wird sie im Richtungswechselbetrieb betrieben, das heisst es steht eine Busspur zur Verfügung, die in beide Richtungen befahren werden kann. 2017 betrug auf diesem Abschnitt die mittlere Verlangsamung (Median) in der Abendspitzenstunde gegenüber dem ungestörten Zustand 37 Sekunden. Diese reduzierte sich nach der Realisierung der elektronischen Busspur um 25 Sekunden auf 12 Sekunden. Gleichzeitig reduzierten sich im gleichen Zeitabschnitt die Streuungswerte von 118 auf 23 Sekunden. Die Streuung gibt an, wie konstant die Fahrzeit der verschiedenen Kurse ist. Damit ist sie ein essenzielles Mass für die Zuverlässigkeit, das auch für die Einhaltung eines attraktiven Fahrplans massgebend ist.

Das Beispiel elektronische Busspur Hohlstrasse verdeutlicht, dass mit einem Eigentrassee einerseits Verspätungen vermieden oder zumindest massiv reduziert und andererseits die berechneten Fahrzeiten im betroffenen Teilabschnitt zuverlässig eingehalten werden können.

⁷ Arcadis. Sustainable Cities Mobility Index 2017 Bold Moves, https://img1.wsimg.com/blobby/go/ada9d6bd-0c3e-4cb6-ba95-28a3b83319aa/downloads/1ckmg0hvt_628514.pdf?ver=1608659000777.

⁸ Nash (2020), Public transport priority in 2020, Lessons from Zurich, <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/408156>.



5/12

Frage 3

Welche Vor- und Nachteile bieten diese gegenüber Mischflächen (Flächen zur Mitnutzung des motorisierten Individualverkehrs (MIV), Velos/E-Bikes oder anderen Verkehrsteilnehmern), insb. hinsichtlich Fahrzeit, Stabilität des Fahrplans und Kundenzufriedenheit?

Vor- und Nachteile Eigentrassees: Betrieblich und aus Kundensicht bieten Eigentrassees für den ÖV primär Vorteile gegenüber Mischverkehrsflächen. Auf dem Eigentrassee entstehen für den ÖV weniger Beeinträchtigungen durch andere Verkehrsteilnehmende, was zu kürzeren Fahrzeiten führt. Gleichzeitig können Fahrzeiten viel konstanter eingehalten werden. Konstantere Fahrzeiten führen zu einem stabileren Fahrplan. Dadurch müssen keine weiteren Stabilisierungsmassnahmen ergriffen werden, wie zum Beispiel der kostspielige Einsatz von zusätzlichen Kursfahrzeugen. Der Einsatz zusätzlicher Kursfahrzeuge erhöht bei instabilen Fahrzeiten die Gefahr der sogenannten Paketbildung, das heisst die Kursfahrzeuge verkehren nicht mehr in einem gleichmässigen Takt, sondern nah aufeinander bzw. in einem engen Zeitraum nacheinander.

Einen speziellen Vorteil hat das Eigentrassee beim Tram, wenn dieses als unabhängiger Bahnkörper ausgebaut ist. Das Tram kann dabei von der signalisierten Höchstgeschwindigkeit des MIV abweichen. Das führt zu einer Verbesserung der Reisezeiten. Unabhängige Bahnkörper können als Grüntrassee ausgebildet werden, wenn sie nicht von Bussen befahren werden.

Als Nachteil von Eigentrassees muss der Platzbedarf aufgeführt werden. In den zumeist schmalen Zürcher Querschnitten sind deshalb situationsgerechte Lösungen zu finden, um den verschiedenen Nutzungsansprüchen für eine attraktive, dichte Stadt gerecht zu werden und das Netto-Null-Ziel zu erreichen. Das prognostizierte Mobilitätswachstum kann nur im Zusammenspiel von ÖV, Fuss-, Veloverkehr erreicht werden.

Mit der Begrünung von Tramtrassees leisten diese einen Beitrag zur Hitzeminderung, Lärmschutz und Biodiversitätsförderung. Für weitere Ausführungen zur Begrünung von Tramtrassees verweist der Stadtrat auf seine Antwort auf die Schriftliche Anfrage GR Nr. 2022/332 in Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 950/2022⁹. Im Busverkehr besteht bei tiefer ÖV-Belastung und bei Erfüllung einiger verkehrstechnischer Rahmenbedingungen die Möglichkeit, das Trassees im Richtungswechselbetrieb zu nutzen, was den Platzbedarf halbiert.

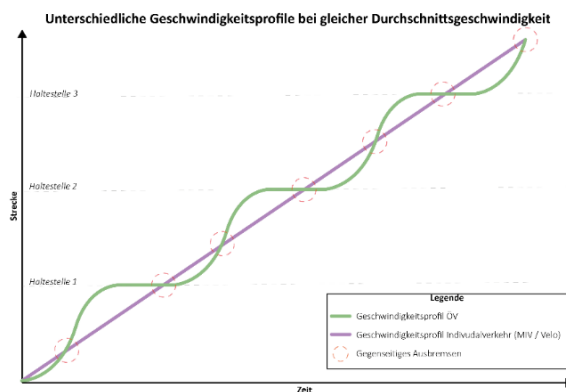
Vor- und Nachteile Mischverkehrsflächen: Mischverkehrsstrecken haben für den ÖV aus betrieblicher und aus der Kundensicht keinen Vorteil gegenüber Eigentrassees. Ihr Vorteil ist demgegenüber der geringere Platzbedarf.

Bei Mischverkehrsstrecken ist es wichtig zu beachten, wie diese ausgestaltet sind und genutzt werden. Je kleiner die Geschwindigkeitsdifferenz verschiedener Verkehrsteilnehmer auf einer Spur ist, desto besser ist dies für einen flüssigen Betrieb. Trotz gleicher Durchschnittsgeschwindigkeit können bei grossen Distanzen Probleme mit den verschiedenen Geschwindig-

⁹ Vgl. [STRB Nr. 950/2022](#), Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Hitzeminderung durch Bepflanzung von Strecken des öffentlichen Verkehrs ([GR Nr. 2022/332](#)).

6/12

keitsprofilen auftreten. Während individuelle Verkehrsmittel wie Velos, E-Bikes oder Personwagen abseits von Knoten konstante Geschwindigkeitsprofile aufweisen, weisen Busse ein dynamisches Geschwindigkeitsprofil auf, da diese auch bei den Haltestellen anhalten. Dies kann sowohl bei Mischverkehrsstrecken mit dem MIV wie auch bei Mischverkehrsstrecken mit dem Velo zu gegenseitigen Behinderungen führen.



In gewissen Situationen sind Mischverkehrsstrecken machbar. Beispielsweise sind Mischverkehrsstrecken ÖV/Velo talwärts weniger problematisch als bergwärts. Bei Mischverkehrsstrecken mit dem MIV sind überlastete Kreuzungen mit Staus problematisch. Auf Strecken mit einem geringen Fahrzeugaufkommen des Individualverkehrs ist eine Mischverkehrsstrecke besser umsetzbar als auf einem Streckenabschnitt mit hohem Verkehrsaufkommen. Auf Strecken mit häufiger Staubildung sind Mischverkehrsflächen zu vermeiden oder durch Verkehrslenkung und -management Voraussetzungen zu schaffen, dass der ÖV weitgehend ungestört verkehren kann. Im Dokument «Tempo- und Verkehrsregimes mit ÖV-Trassierung» sind auf Seite 18 Eignungskriterien für Mischverkehrsabschnitte aufgeführt¹⁰.

Der Betrieb auf Mischverkehrsstrecken ist bei hoher Belastung weniger flüssig als auf Eigenstrassees. Dies macht den Fahrplan instabiler und den ÖV insgesamt unzuverlässiger. Um mehr Handlungsspielraum für Mischverkehrsflächen und somit andere Nutzungsansprüche zu gewinnen, muss der MIV insbesondere in den Spitzenstunden reduziert werden.

Fazit: Die Kundenzufriedenheit wird durch den Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) regelmässig erhoben. Ein wichtiger Punkt ist dabei auch die Fahrweise. Diese wird seit Jahren beim Trambetrieb deutlich besser bewertet als beim Busbetrieb. Diese begründet sich primär im sogenannten Schienenbonus, der sich durch eine ruhigere Fahrt der Fahrzeuge auf Schienen herleitet. Ein weiterer Faktor für die höhere Zufriedenheit mit der Fahrweise ist, dass das Tram durch den höheren Eigenstrassees-Anteil weniger Interaktionen mit anderen Verkehrsteilnehmenden hat. Dadurch ist die Fahrweise ruhiger und angenehmer. Deshalb ist anzunehmen, dass Fahrten auf Eigenstrassees zu einer höheren Kundenzufriedenheit führen.

¹⁰ Tempo- und Verkehrsregimes mit ÖV-Trassierung, 2013, https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/publikationen_u_broschueren/tempo-und_verkehrsregime.html.



7/12

Eigentrassees generieren für den ÖV einen grossen Nutzen. Ein gutes Beispiel für eine sinnvolle Massnahme sind die elektronischen Busspuren. Mit dem Flächenbedarf einer Fahrspur kann der Linienbetrieb in beide Richtungen verbessert werden. Kann ein ÖV-Eigentrassee nicht realisiert werden, ist dafür zu sorgen, dass ein konstanter Verkehrsfluss auf den ÖV-Achsen garantiert bleiben kann. Dies kann auf ausgelasteten Strassen bis zu einem gewissen Grad auch mit einem Verkehrsmanagement und einer Priorisierung an den Lichtsignalanlagen erreicht werden.

Frage 4

Wie viel Prozent des öffentlichen Verkehrsnetzes in der Stadt Zürich sind Mischfläche und wie viel Eigentrassees?

Das Streckennetz des Trams in Zürich hat eine Länge von 152 km. Davon sind 126 km als Eigentrassee ausgebildet, was einem Anteil von rund 83 Prozent entspricht.

Das Streckennetz des Busses ist rund 265 km lang. Davon werden 52,6 km auf Eigentrassee gefahren, was lediglich rund 20 Prozent entspricht. Die Eigentrassierung für den Busverkehr setzt sich wie folgt zusammen:

- 24,3 km Busspur
- 28,3 km Benutzung des Trameigentrassees

Zusätzlich sind 2,7 km buspriorisierte Strecken, das heisst der Bus befährt beispielsweise weniger stark befahrene Abbiegespuren und darf an der folgenden Kreuzung geradeausfahren.

Insgesamt sind somit rund 43 Prozent der ÖV-Strecken in der Stadt Zürich Eigentrassees und etwa 57 Prozent Abschnitte im Mischverkehr.

Frage 5

Wie viel Prozent des Passagieraufkommens benützt Strecken, die ausschliesslich dem öffentlichen Verkehr vorbehalten sind?

Ein solcher Wert kann nicht absolut definiert werden, da die Fahrgastfrequenzen zwischen den Haltestellen und nicht nach Eigentrassee-Abschnitten erhoben werden. Mit den Personenkilometern und den Fahrgastzahlen kann jedoch eine grobe Schätzung gemacht werden.

Im Jahr 2019 wurden 388 Millionen Personenkilometer mit dem Tram zurückgelegt, das zu 83 Prozent auf Eigentrassees verkehrt. Mit den Bussen wurden 2019 rund 220 Millionen Personenkilometer zurückgelegt, die zu 20 Prozent eigentrassiert sind. Insgesamt kann somit abgeschätzt werden, dass rund 61 Prozent der Personenkilometer auf Eigentrassees zurückgelegt werden (Zahlen VBZ aus 2019).

Frage 6

Hat sich das Verhältnis zwischen Mischverkehr und Eigentrassees in den letzten 10 Jahren verändert?

a) Wie gross war die Veränderung und zu wessen Gunsten?

Im Zeitraum 2013 bis und mit 2022 wurden folgende Eigentrassee-Strecken zu Mischverkehrsstrecken umgebaut:



Tramverkehr	
Badenerstrasse stadteinwärts, Seebahn- bis Kalkbreitestrasse einschl. Haltestelle Kalkbreite (2014)	-200 m
Stampfenbachstrasse stadteinwärts, Schindler- bis Nordstrasse einschl. Haltestellen Kronenstrasse und Beckenhof (2017)	-630 m
Stauffacherstrasse Richtung Bahnhof Selnau, Badenerstrasse bis Hallwylstrasse einschl. Haltestelle Stauffacher Linie 8 (2018)	-140 m
Universitätstrasse stadteinwärts, Liegenschaft Nr. 101 bis Bolleystrasse einschl. Haltestelle Winkelriedstrasse (2018)	-220 m
Limmattalstrasse stadtauswärts, Hohenklingen- bis Limmattalstrasse 328 (2019)	-270 m
Weinbergstrasse stadtauswärts, Central bis Weinbergstrasse 18 (2019)	-140 m
Albisstrasse stadtauswärts, Liegenschaft Nr. 36 bis 60 einschl. Haltestelle Morgental (2020)	-200 m
Asylstrasse stadteinwärts, Sonnhaldenstrasse bis und mit Haltestelle Römerhof (2021)	-260 m
Busverkehr	
SBB-Unterführung Langstrasse, Fahrtrichtung Helvetiaplatz	-120 m
Witikonstrasse stadtauswärts, Carl-Spitteler- und Berghaldenstrasse	-120 m
Wallisellenstrasse Richtung Osten, ab Haltestelle Dreispitz	-50 m
Total Umwandlung von Eigentrassees in Mischverkehrsstrecken im Zeitraum 2013 bis und mit 2022	-2 350 m

Folgende Eigentrassees konnten im Zeitraum 2013 bis und mit 2022 gewonnen werden (ohne Postauto-Strecken):

Hohlstrasse, Hardplatz bis Herdernstrasse, elektronische Busspur im Richtungswechselbetrieb (2018, vorher teilweise Busbevorzugung)	Je Richtung +370 m, insgesamt +740 m
Wehntalerstrasse, Richtung Westen, Haus Nr. 340 bis Haltestelle Glaubtenstrasse	+200 m
Binzmühlestrasse, Ruedi-Walter-Strasse bis Jungholzstrasse	+150 m Richtung Osten +30 m Richtung Westen insgesamt +180 m
Vulkan-/Max-Högger-Strasse Richtung Osten, Herostrasse bis Aargauerstrasse	+170 m
Total neue Eigentrassees im Zeitraum 2013 bis und mit 2022	+1 290 m

Zusätzlich wurde das ÖV-Netz im Zeitraum 2013 bis und mit 2022 durch die Grossprojekte Tramverbindung Hardbrücke und Limmattalbahn erweitert. Im Rahmen dieser Projekte konnten zusätzliche Eigentrassee-Strecken gewonnen werden:

Tramverbindung Hardbrücke, Pfingstweidstrasse bis Hardbrücke (2017)	Je Richtung +250 m, insgesamt +500 m
Limmattalbahn, Bahnhof Altstetten bis Stadtgrenze (Linie 2 2019, Linie 31, 2021, vorher 150 m Busspur Zufahrt Farbhof)	Je Richtung 1 250 m, abzüglich 150 m Busspur Zufahrt Farbhof insgesamt +2 350 m
Total zusätzliche Eigentrassees durch Erweiterungsprojekte	+2 850 m

Die Zusammenstellung zeigt, dass einige Eigentrassees zu Mischverkehrsstrecken umgewandelt wurden. Im Bestandesnetz resultiert damit eine deutliche Abnahme. Insgesamt konnten neue ÖV-Eigentrassees in leicht höherem Umfang neu geschaffen werden, dies dank der beiden Grossprojekte Tramverbindung Hardbrücke und Limmattalbahn.



9/12

b) welches waren die Auswirkungen auf die Fahrzeit und Stabilität des Fahrplans?

Jede Massnahme hat unterschiedliche Auswirkungen auf die Stabilität des jeweiligen Fahrplans. Die Fahrzeitveränderungen sind aber gesamtheitlich (über den ganzen Linienvorlauf) und im Kontext der verkehrlichen Entwicklung zu betrachten.

Der Abbau des Eigentrassees auf der Limmattalstrasse hat speziell in der Abendspitze in Kombination mit anderen Massnahmen am Frankental zu einer Destabilisierung geführt. Rückstau vom Knoten Winzer-/Limmattalstrasse führen seit der Einführung des neuen Mischverkehrsabschnitts des Öfteren zu Behinderungen der Linien 13 und 80 vor der Einfahrt in die Tramhaltestelle Winzerstrasse – trotz der beibehaltenen 80 m Eigentrassee vor der Haltestelle. Solche Situationen geschehen aufgrund von Abhängigkeiten mit dem Verkehrsknoten Frankental. Dadurch wird der Handlungsspielraum aus Richtung Limmattalstrasse eingeschränkt.

Eine Verschlechterung der Stabilität zeigt sich auch entlang der Witikonstrasse. Die Busspur in Fahrtrichtung stadtauswärts wurde aufgehoben. Der Streuungswert, der wie zu Frage 2 ausgeführt ein Indiz für die Zuverlässigkeit ist, ist in diesem Zeitabschnitt von 61 Sekunden auf 74 Sekunden gestiegen (Zeitraum 2017–2022). Ebenfalls eine Verschlechterung ist beim Abbau der Busspur entlang der Wallisellerstrasse in die Kurve Wallisellenstrasse feststellbar. Der Abbau der nur 50 m langen Busspur erhöhte die Verlustzeit des Busses von 6 auf 11 Sekunden und erhöht die Streuungswerte von 20 auf 34 Sekunden (Zeitraum 2017–2019).

Eine deutliche Verbesserung zeigt die elektronische Busspur in der Hohlstrasse (siehe Frage 2). Vor der Realisierung der Busspur (2017) betrug auf diesem Abschnitt die mediane Verlangsamung in der Abendspitzenstunde gegenüber dem ungestörten Zustand 37 Sekunden. Diese reduzierte sich nach der Realisierung der elektronischen Busspur um 25 Sekunden auf 12 Sekunden. Gleichzeitig reduzierten sich im gleichen Zeitabschnitt die Streuungswerte von 118 auf 23 Sekunden. Auf der Wehntalerstrasse führte die Einführung der Busspur ebenfalls zu einer Abnahme der Streuung von 81 Sekunden (2018) auf 22 Sekunden (2022).

Bei den Abschnitten Stampfenbachstrasse, Universitätstrasse und Albisstrasse hat der Mischverkehr zu keiner wesentlichen Änderung der Reisezeiten oder Fahrplanstabilität (Streuung) geführt. Zu allen anderen Abschnitten kann aufgrund nicht vorhandener Daten keine Aussage zu den Auswirkungen getroffen werden.

c) Welche Kostenveränderung für den öffentlichen Verkehr ist damit einhergegangen?

In der Planung der neuen Mischverkehrsabschnitte wurde stark darauf geachtet, dass keine Behinderungen für den ÖV entstehen. Aus diesem Grund wurden die Mischverkehrsabschnitte beispielsweise nur in einer Fahrtrichtung angeordnet. Entsprechend hat bis anhin keine der umgesetzten Massnahmen direkt den Einsatz eines weiteren Kursfahrzeugs ausgelöst. Auf der Linie 31 konnte durch die elektronische Busspur Hohlstrasse die Zuverlässigkeit verbessert werden. Damit konnte der Einsatz eines weiteren Kursfahrzeugs vermieden werden, was jährliche Mehrkosten von rund 500 000 Franken verursacht hätte.

d) Hat sich dadurch die Kundenzufriedenheit verändert?

Einen spezifischen Wert zur Kundenzufriedenheit über Eigentrassees sowie über einzelne Liniensegmente wird nicht erhoben.



10/12

Frage 7

Anhand welcher Kriterien wird darüber entschieden, ob eine Strecke dem öffentlichen Verkehr vorbehalten ist oder mehreren Verkehrsträgern offensteht?

a) Wie wird dies in der Planung neuer Strecken berücksichtigt?

In der Richtplanung werden das Netz der einzelnen Verkehrsmittel sowie die stadträumlichen Anforderungen festgelegt und aufeinander abgestimmt. Zudem sind im regionalen Richtplan strategische Ziele festgesetzt, wie hoher Anteil und grosse Attraktivität des öffentlichen, Fuss- und Veloverkehrs. Die Art der ÖV-Trassierung wird fallweise in den einzelnen Projekten unter Abwägung der unterschiedlichen, sich teilweise konkurrenzierenden Zielsetzungen festgelegt.

b) Gibt es eine Priorisierung zwischen den Verkehrsteilnehmern?

Der Richtplan gibt keine Priorisierung vor. In integralen Konzepten, Planungen und Projekten müssen Lösungen gesucht werden, die den unterschiedlichen, sich teilweise widersprechenden Anforderungen gerecht werden. Gemäss regionalem Richtplan sollen mittelfristig mindestens 80 Prozent aller Wege mit Quelle und/oder Ziel auf Stadtgebiet mit dem ÖV, zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden. Dabei wird der Anteil des ÖV auf mindestens 45 Prozent am Gesamtverkehr erhöht (siehe Frage 1).

Frage 8

Wie gestalten sich die Mehrkosten, wenn eine Tram- oder Buslinie eine Minute mehr Fahrzeit hat? Wie setzen sich diese zusammen?

Für die Mehrkosten sind folgende drei Faktoren massgebend: Fahrzeug-Beschaffung, Fahrzeug-Einsatzzeit und Fahrzeug-Kilometer. Diese drei Faktoren sind je nach verwendetem Fahrzeugtyp unterschiedlich.

Die Kosten für ein ÖV-Angebot verhalten sich nicht linear, sondern nehmen mit jedem zusätzlich eingesetzten Fahrzeug sprunghaft zu (sogenannte Sprungfixkosten). Es ist deshalb nicht möglich, Mehrkosten pro Minute zusätzlicher Fahrzeit zu berechnen. Kann aufgrund einer Erhöhung der Fahrzeit auf einem Linienabschnitt der Fahrplan nicht mehr zuverlässig eingehalten werden, braucht es Stabilisierungsmassnahmen. Dabei wird in der Regel ein weiteres Kursfahrzeug eingesetzt, das den Fahrplan stabilisiert. Dadurch entstehen zusätzliche Kilometerkosten, Einsatzzeitkosten und Fahrzeugbeschaffungskosten (Sprungfixkosten).

Zusätzlich zu den genannten drei Faktoren müssen beträchtliche Kosten für das zusätzlich einzusetzende Fahrpersonal berücksichtigt werden. Der Stadtrat hat dies in seiner Antwort auf die Schriftliche Anfrage GR Nr. 2021/114 in STRB Nr. 784/2021 für die flächendeckende Einführung von Tempo 30 berechnet. Dort machten die Personalkosten mehr als die Hälfte der jährlichen Betriebskosten aus.¹¹ Solche Mehrkosten müssen in jedem Fall einzeln berechnet und können nicht pauschal ausgewiesen werden.

¹¹ Vgl. [STRB Nr. 784/2021](#), Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Lärmsanierung durch Einführung von Tempo 30 ([GR Nr. 2021/114](#)).



11/12

Frage 9

Wie hat sich der öffentliche Verkehr in den letzten 10 Jahren hinsichtlich Passagieraufkommen entwickelt?

Das Fahrgastaufkommen hat bis 2019 zugenommen. 2019 wurde mit 328 Millionen Einsteigenden der bisherige Spitzenwert der VBZ erreicht. In den Jahren 2020 und 2021 ist das Fahrgastaufkommen eingebrochen. Dies ist durch die Corona-Pandemie erklärbar.

Jahr	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mio. Einsteigende	323,3	326,0	325,4	327,3	324,0	325,2	324,7	328	224,6	222,0

Frage 10

Wie gestaltet sich das Verhältnis der Nutzungen von öffentlichem Verkehr, MIV und Velo/E-Bikes in der Stadt Zürich?

Der ÖV hat den höchsten Anteil und die höchste Verkehrsleistung aller Verkehrsmittel in der Stadt Zürich. Im Jahr 2015 wurden die Wege in der Stadt Zürich mit folgendem Hauptverkehrsmittel zurückgelegt:

- Öffentlicher Verkehr: 41 %
- Motorisierter Individualverkehr: 25 %
- Fussverkehr: 26 %
- Velo/E-Bike: 8 %

Die Verkehrsleistung entspricht der Distanz, die die Zürcher Stadtbevölkerung 2015 pro Tag durchschnittlich zurücklegte. Auch hier liegt der ÖV an der Spitze wie in der Antwort auf Frage 1 ausgeführt.

Der ÖV, Fuss-, Veloverkehr sind jedoch aus Gesamtverkehrssicht als Verbund zu betrachten. Jede ÖV-Fahrt beginnt und endet mit einem Fussweg. Manche ÖV-Fahrten beginnen oder enden mit einer Velofahrt.

Frage 11

Wie sind diese Zahlen in den Kontext zu setzen mit dem MIV und der Nutzung des Velos/E-Bikes?

Der ÖV weist als Hauptverkehrsmittel den höchsten Anteil aller Verkehrsmittel auf. Zu beachten ist, dass ÖV-Wege stets auch einen Fussweg-Anteil haben für den Zugang zu den Haltestellen. Auch die Kombination Velo/E-Bike mit ÖV ist attraktiv. Multi- und Intermodalität sind heute schon wichtig und werden zukünftig an Bedeutung gewinnen.

Frage 12

Was ist die Prognose betreffend künftigem Passagieraufkommen in der Stadt Zürich?

Die letzte von den VBZ abgeschlossene Prognose wurde im VBZ-Synthesebericht zur Netzentwicklungsstrategie 2030 erstellt. Der Bericht von 2013 prognostizierte eine Zunahme des Passagieraufkommens von rund 30 Prozent bis 2030. Angenommene Grössenordnung des Zukunftsbilds ÖV 2050 ist eine Kapazitätssteigerung des ÖV um 30 Prozent bis 2040 und um



12/12

50 Prozent bis 2050. Damit kann der ÖV zusammen mit dem Fuss- und Veloverkehr sowohl das Verkehrswachstum durch die Zunahme der Wohn- und Arbeitsplätze als auch die Verlagerung vom MIV aufnehmen.

Frage 13

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit der öffentliche Verkehr dieses Passagieraufkommen bewältigen kann, resp. weiterhin ein attraktives Transportmittel darstellt?

Der ÖV ist und wird auch zukünftig zusammen mit dem Fuss- und Veloverkehr eine wichtige Säule des Verkehrssystems in der Stadt Zürich sein. Um die wachsenden Mobilitätsbedürfnisse befriedigen zu können, muss das Verkehrssystem effizienter gestaltet und entsprechend weiterentwickelt werden. ÖV, Fuss- und Veloverkehr sind im Verbund zu fördern und auszubauen. Multi- und Intermodalität gewinnen an Bedeutung. Um die unterschiedlichen Anforderungen an den öffentlichen Stadtraum abzudecken, müssen der MIV und dessen Flächenansprüche reduziert werden. Das Verkehrssystem sowie der Stadtraum müssen integral geplant werden, eine Addition der Nutzungsansprüche ist weder möglich noch sinnvoll.

Zentrale Elemente des Zukunftsbilds ÖV 2050 der VBZ sind tangentielle Netzergänzungen durch ein Ringsystem mit Fokus auf die Zentren Oerlikon und Altstetten zur Entlastung der Innenstadt, die Weiterentwicklung des bestehenden Netzes (lokale Netzergänzungen, über die Stadt Zürich hinausgehende Angebotsausbauten, Aufhebung von Störstellen und Kapazitätsengpässen) und die Nutzung der Digitalisierung zur flexiblen Feinerschliessung sowie Vernetzung mit anderen Verkehrsmitteln. Im Rahmen der Netzentwicklungsstrategie 2040 werden Ausbau und Weiterentwicklung des VBZ-Netzes konkretisiert, um für die Zukunft einen attraktiven ÖV mit ausreichenden Kapazitäten bieten zu können. Die Eigentrossierung des ÖV spielt dabei eine zentrale Rolle für attraktive Reisezeiten und die Zuverlässigkeit. Neben dem Angebot und Betrieb haben auch die Haltestellen, deren attraktives und belebtes Umfeld sowie sichere und direkte Zugänge zu den Haltestellen eine massgebliche Bedeutung für die Nutzung des ÖV.

Im Namen des Stadtrats
Die Stadtschreiberin
Dr. Claudia Cuche-Curti