



Beschluss des Stadtrats

vom 11. Januar 2023

GR Nr. 2022/500

Nr. 3/2023

Schriftliche Anfrage von Anna Graff und Marco Denoth betreffend baulich abgetrennte Velowege, Einschätzung der objektiven Sicherheit, Vor- und Nachteile solcher Lösungen, Berücksichtigung der Strassenbegebenheiten und der unterschiedlichen baulichen Optionen sowie Beurteilung der baulichen Abtrennung als Qualitätsstandard

Am 5. Oktober 2022 reichten die Mitglieder des Gemeinderats Anna Graff und Marco Denoth (beide SP) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2022/500, ein:

Kopenhagen ist wiederholt als velofreundlichste (Gross-)Stadt der Welt ausgezeichnet worden. Zu den Gründen, weshalb diese Stadt für Velofahrende so attraktiv und sicher ist, gehören die abgesetzten Einrichtungs-Velowege entlang der Hauptverkehrsrouten. Auch in der Stadt Zürich bestehen aktuell einige von der MIV-Spur baulich abgetrennten Velowege (z. B. Kornhausstrasse, Badenerstrasse, Quaibrücke, Mühlebachstrasse, Birmensdorferstrasse, Zweierstrasse). Die erwähnten Beispiele sind nicht alle ideal, da sie teilweise auf Kosten des Fussverkehrs umgesetzt und teilweise auch für den Veloverkehr schmal sind. Dennoch tragen solche abgesetzten Velowege, insbesondere bei Strassen mit Gefälle, Steigung oder hohem DTV, massiv zur subjektiven und objektiven Sicherheit der Velofahrenden¹ bei. So können mit konsequenter baulicher Abtrennung von Velowegen zu bis zu 44 % weniger Todesfälle und 53 % weniger Schwerverletzte führen gegenüber Verkehrsregimes, in denen nur 25 % der Strassen baulich abgetrennt sind.² In den bisherigen Velostandards der Stadt sind sowohl Einrichtungsradwege wie auch Zweirichtungsradwege (mit Minimalmassen) enthalten. In einigen Projekten plant die Stadt (neu) baulich abgetrennte Velowege, z. B. beim Sihlquai und beim Utoquai. Bei anderen Projekten lehnt sie Vorschläge zur Neuschaffung (z.B. Birchstrasse, Langstrassenunterführung) oder zum Verzicht auf den Abbau bestehender baulich abgetrennter Velowege (z. B. Kornhausstrasse) ab, welche bei öffentlichen Planaufgaben gemäss § 13 StrG eingehen. Im Bericht zu den Einwendungen zur Planaufgabe im § 13 Strassenbauprojekt Kornhausstrasse nahm die Stadt Zürich zur Entfernung des baulich abgetrennten Velowegs wie folgt Stellung «Im Projekt wurde bewusst auf einen abgetrennten Radweg verzichtet und ein Radstreifen projektiert, da die Vorteile (einfacheres Überholen vor allem bergwärts zwischen Velofahrenden mit E- Bikes, einfaches und sicheres Abbiegen in und aus den Seitenstrassen, kohärente einheitliche Veloführung) höher gewichtet werden als die subjektive Sicherheit der ungeübten Velofahrenden (...).

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

1. Im oben zitierten Bericht zu den Einwendungen zur Planaufgabe an der Kornhausstrasse schweigt die Stadt zur objektiven Sicherheit, welche baulich abgetrennte Velowege für den Veloverkehr bringen. In Presseanfragen wie in Fussnote 2 lässt sich die Stadt aber wie folgt zitieren: «Dass baulich abgetrennte Velowege die Sicherheit erhöhen, ist auch aus unserer Sicht unbestritten.» Um die objektive Sicherheit baulich abgesetzter Velowege in Zürich konkreter einzuschätzen, bitten wir um folgendes Stimmungsbild: Wie viele Velounfälle gab es pro Jahr in den 5 Jahren vor Umsetzung des baulich abgetrennten Velowegs an der Birmensdorferstrasse 2016? Wie viele Velounfälle gab es pro Jahr seit Umsetzung des baulich abgetrennten Velowegs?

¹ Siehe z. B. folgende Studie mit 22 000 Teilnehmer:innen: <https://radwege-check.de/auswertung/#statistische-auswertung>

² <https://www.tagesanzeiger.ch/verblueffende-zahlen-viele-velofahrer-weniger-verkehrstote8126458581>



2/6

2. Welche Gründe können aus Sicht der Stadt für, welche gegen einen baulich abgetrennten Veloweg sprechen? Bitte um eine begründete tabellarische Auflistung von Vor- und Nachteilen. Bei Nachteilen bitte auch angeben, mit welchen Massnahmen sie entschärft werden könnten (z. B. ab einer genügenden Breite).
3. Wie gewichtet und priorisiert die Stadt bei einem Bauprojekt die verschiedenen Vor- und Nachteile? Welchen Einfluss hat dabei die Klassierung einer Route im Velonetz (z. B. Vorzugsroute)?
4. Nimmt sich die Stadt bei bestimmten Strassenbegebenheiten (z. B. bei Strassen mit Steigung; beim Verkehrsregime Tempo 50; bei hohem DTV mit grossem LKW-Anteil) systematisch vor, baulich abgetrennte Velowege zumindest im Variantenstudium zu prüfen? Falls nein, warum nicht?
5. Die Varianten von unterbrochener Radstreifenmarkierung bis zu baulich mit einem Randstein getrennten Radwegen sind vielseitig (durchgezogene Radstreifen, Backen etc. sogenannte «protected bike lanes»). Gedenkt die Stadt diese Möglichkeiten als Sofortmassnahmen vermehrt einzusetzen? Falls nein, warum nicht?
6. Ist bauliche Abtrennung ein Qualitätsstandard, welchen die Stadt in die Velostandards auszubauen gedenkt? Falls nein, warum nicht?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Frage 1

Im oben zitierten Bericht zu den Einwendungen zur Planaufgabe an der Kornhausstrasse schweigt die Stadt zur objektiven Sicherheit, welche baulich abgetrennte Velowege für den Veloverkehr bringen. In Presseanfragen wie in Fussnote 2 lässt sich die Stadt aber wie folgt zitieren: «Dass baulich abgetrennte Velowege die Sicherheit erhöhen, ist auch aus unserer Sicht unbestritten.» Um die objektive Sicherheit baulich abgesetzter Velowege in Zürich konkreter einzuschätzen, bitten wir um folgendes Stimmungsbild: Wie viele Velounfälle gab es pro Jahr in den 5 Jahren vor Umsetzung des baulich abgetrennten Velowegs an der Birmensdorferstrasse 2016? Wie viele Velounfälle gab es pro Jahr seit Umsetzung des baulich abgetrennten Velowegs?

Die Situation wurde aufgrund des Unfallgeschehens analysiert, und der 2016 gebaute Veloweg entlang der Birmensdorferstrasse im Abschnitt Schmiede Wiedikon bis Gutstrasse im Zeitraum von 2017 bis 2021 (fünf Jahre) hinsichtlich Verkehrssicherheit mit dem Zeitraum von 2010 bis 2014 (fünf Jahre) ohne Veloinfrastruktur verglichen. Gezählt wurden die Unfälle auf der Strecke des neuen Radwegs. Im Zeitraum von 2010 bis 2014 wurde ein Unfall gemeldet. Eine velofahrende Person stürzte aus unbekanntem Gründen und verletzte sich dabei schwer. Zwischen 2017 und 2021 wurden auf dem Veloweg drei Velounfälle gemeldet. Eine velofahrende Person wurde von einem rechtsabbiegenden Fahrzeug übersehen; eine Person stürzte aus unbekanntem Gründen. Eine weitere velofahrende Person stürzte, nachdem sie mit dem Vorderrad den Randstein touchiert hatte.

Diese Zahlen sind nicht geeignet, um die Sicherheit von nicht baulich abgetrennten Velostreifen und baulich abgetrennten Velowegen miteinander zu vergleichen. In der Birmensdorferstrasse gab es vor dem Bau des Velowegs 2016 keine Veloinfrastruktur, der Veloverkehr wurde im Mischverkehr mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) geführt.

Erfahrungsberichte aus anderen Städten weisen darauf hin, dass entlang von Hauptachsen (hohe Belastungen und Fahrgeschwindigkeiten des motorisierten Fahrzeugverkehrs [Mfz-Verkehr]) baulich abgetrennte Velowege zu mehr Sicherheit führen können. Velowege werden von anderen Fahrzeugen stärker respektiert, sodass sich sowohl die subjektive (gefühlte) als auch die objektive (tatsächliche) Sicherheit der Velofahrenden erhöht. Ein wesentlicher Faktor



für den Komfort ist eine genügende Breite der Velowege. Da der Veloweg an der Birmensdorferstrasse zu schmal ist und bei jeder Schutzinsel unterbrochen ist, ist er kein gutes Beispiel für eine baulich abgetrennte Veloinfrastruktur. Teilweise werden auch die Sichtweiten bei Einmündungen nicht eingehalten, was ein objektives Sicherheitsrisiko darstellt. Ausserdem wurde dieser Veloweg ausschliesslich zu Lasten des Trottoirs erstellt, was für den Fussverkehr unbefriedigend ist. Vielfach weichen Velofahrende auf das Trottoir aus oder Zufussgehende nutzen den Veloweg.

Frage 2

Welche Gründe können aus Sicht der Stadt für, welche gegen einen baulich abgetrennten Veloweg sprechen? Bitte um eine begründete tabellarische Auflistung von Vor- und Nachteilen. Bei Nachteilen bitte auch angeben, mit welchen Massnahmen sie entschärft werden könnten (z. B. ab einer genügenden Breite).

Gemäss allen bekannten Velostandards sind für die Führung des Veloverkehrs primär die Belastungen sowie die Geschwindigkeiten des Mfz-Verkehrs massgeblich. Auf Hauptachsen mit hohen Belastungen sowie Fahrgeschwindigkeiten des Mfz-Verkehrs soll eine Abtrennung des Veloverkehrs angestrebt werden.

Nachfolgend werden die Vor- und Nachteile von baulich abgetrennten Velowegen aufgelistet:

Vorteile von baulich abgetrennten Velowegen	Nachteile von baulich abgetrennten Velowegen
Baulich abgetrennte Velowege bieten den Velofahrenden eine höhere subjektive und objektive Sicherheit. Daher nutzen auch ungeübte Velofahrende vermehrt das Velo.	Grösserer Platzbedarf: Ein ausreichend dimensionierter Einrichtungsradweg hat eine Breite von 2,5 m, sodass Velofahrende einander überholen können. (Bei Velostreifen ist ein Überholen über die Fahrbahn möglich. Bei Velowegen besteht eine Benützungspflicht, was ein Überholen über die Fahrbahn verunmöglicht.)
Bei genügender Breite des Velowegs ist der Komfort grösser. Dies gilt vor allem auch für Velos mit Anhänger oder breitere Lastenvelos.	Zu schmale Velowege sind nicht attraktiv. Zum Beispiel besteht die Gefahr, dass eine Person durch Touchieren des Randsteins zu Fall kommt. Auch kann es aufgrund von Überholmanövern unter Velofahrenden, die trotz zu geringen Platzverhältnissen durchgeführt werden, zu gefährlichen Situationen kommen.
Baulich abgetrennte Velowege haben das Potenzial der Verbesserung des Modalsplits hin zu mehr Veloverkehr, weil ungeübte Velofahrende eher aufs Velo umsteigen.	In einer dicht bebauten Stadt mit vielen Querungen ist eine Integration von baulich abgetrennten Velowegen oft schwierig. Wenn nur sehr kurze Abschnitte realisiert werden können, ist das nicht zielführend.
	Erschwertes Linksabbiegen und Linkseinbiegen in Einfahrten und Nebenstrassen gegenüber Velostreifen auf der Strecke.
Wenn baulich abgetrennte Velowege auch an Knoten umgesetzt werden können, sind sie wegen ihrer klaren Linienführung speziell für ungeübte Velofahrende geeignet.	Knoten sind eine Herausforderung. Insbesondere für das Linksabbiegen braucht es genügend separate Aufstellflächen und allenfalls eine Lichtsignalregelung.
Auf der Strecke werden abgetrennte Velowege vom Mfz-Verkehr besser respektiert als Velostreifen.	Es besteht eine erhöhte Gefahr bei der Einmündung eines Velowegs in die Fahrbahn, da der Mfz-Verkehr nicht damit rechnet, dass Velos auf die Fahrbahn einschwenken.

Die Nachteile von baulich abgetrennten Velowegen können mit folgenden Massnahmen entschärft werden:



4/6

Die objektive Sicherheit kann mit einer Minimalbreite von 1,8 m erreicht werden. Um das Überholen zu ermöglichen, ist allerdings eine Breite von 2,5 m zweckmässig. Voraussetzung für ausreichend dimensionierte Velowege sind somit entsprechende Platzverhältnisse. Bei Knoten braucht es zudem genügend separate Aufstellflächen und allenfalls eine Lichtsignalregelung.

Das Linksabbiegen und Linkseinbiegen in Einfahrten und Nebenstrassen ist für Velofahrende immer eine Herausforderung, weil sie sich in der Mitte der Strasse aufstellen und zudem die Gegenfahrbahn queren müssen. Eine Entschärfung ist fast nicht möglich. Der Vorteil bei Velostreifen auf der Fahrbahn gegenüber baulich abgesetzten Velowegen ist jedoch, dass der Mfz-Verkehr bei Velostreifen viel eher mit Velofahrenden auf der Fahrbahn rechnet als bei einem baulich abgesetzten Veloweg.

Das wichtigste Kriterium für eine Entscheidung für oder gegen einen baulich abgetrennten Veloweg stellt der zur Verfügung stehende Platz dar. Steht genügend Platz zur Verfügung, stellt bei hohen Belastungen und Geschwindigkeiten im Mfz-Verkehr ein baulich abgetrennter Veloweg eine gute Option dar.

Frage 3

Wie gewichtet und priorisiert die Stadt bei einem Bauprojekt die verschiedenen Vor- und Nachteile? Welchen Einfluss hat dabei die Klassierung einer Route im Velonetz (z. B. Vorzugsroute)?

Der öffentliche Raum muss zahlreiche funktional-verkehrliche, städtebauliche, stadträumliche sowie soziale Nutzungsanforderungen abdecken. Nutzungsanforderungen bestehen unter anderem in den Bereichen Stadtraum, Aufenthalt (konsumfreier Aufenthalt, Aussengastronomie), Hitzeminderung, Biodiversität sowie Fuss-, Velo- und öffentlicher Verkehr. Auf den Hauptachsen soll der MIV gebündelt werden. Auch müssen die Erschliessung der angrenzenden Grundstücke sowie die Ver- und Entsorgung sichergestellt werden.

In Strassenbauprojekten wird angestrebt, die unterschiedlichen Nutzungsansprüche integral umzusetzen. Aufbauend auf einer Situationsanalyse werden die Ziele formuliert, die sich aus den Strategien, Fachplanungen und insbesondere aus der Richtplanung ableiten. Das Zielsystem ist grundsätzlich für alle Strassenbauprojekte identisch. Um die unterschiedlichen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen der Projekte berücksichtigen zu können, wird die Gewichtung der einzelnen Ziele projektspezifisch angepasst. Anschliessend werden unterschiedliche Varianten und deren Auswirkungen ermittelt und anhand des Zielsystems beurteilt. Aufgrund der Beurteilung der Varianten wird die Bestvariante bestimmt. Dabei handelt es sich meistens um einen iterativen Prozess und eine Güterabwägung; alle betroffenen Dienstabteilungen (in der Regel Tiefbauamt, Dienstabteilung Verkehr, Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich, Amt für Städtebau, Grün Stadt Zürich) sind darin involviert.

Die Klassierung im kommunalen Richtplan hat auf die Führungsform des Veloverkehrs einen massgeblichen Einfluss. Insbesondere auf Velovorzugsrouten werden die Anforderungen der Velofahrenden, vor allem die Sicherheit sowie der Komfort, hoch gewichtet. Baulich abgetrennte Velowege werden nicht nur als subjektiv sicherer empfunden, sie bieten bei entsprechender Ausführung auch objektiv mehr Sicherheit, weshalb sie auf Velovorzugsrouten eher



5/6

angestrebt werden als bei anderen Routenkategorien (Haupt- und Basisrouten). Das provisorische Merkblatt zu Velovorzugsrouten sieht bei Belastungen von über 8000 Motorfahrzeugen pro Tag und einer Signalisation von Tempo 50 baulich abgetrennte Velowege auf Velovorzugsrouten vor. Die Vor- und Nachteile eines baulich abgesetzten Velowegs werden bei jedem Bauprojekt abgewogen, wobei die Gewichtung vom konkreten Bauprojekt und den örtlichen Gegebenheiten abhängig ist.

Frage 4

Nimmt sich die Stadt bei bestimmten Strassenbegebenheiten (z. B. bei Strassen mit Steigung; beim Verkehrsregime Tempo 50; bei hohem DTV mit grossem LKW-Anteil) systematisch vor, baulich abgetrennte Velowege zumindest im Variantenstudium zu prüfen? Falls nein, warum nicht?

Bei jedem Strassenbauprojekt wird ein Variantenstudium durchgeführt, in dem die projektspezifischen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Bei diesem Variantenstudium werden auch Aspekte wie die Steigung der Strasse, der Umfang des durchschnittlichen Tagesverkehrs und der LKW-Anteil mitberücksichtigt. Die Prüfung von baulich abgetrennten Velowegen ist Bestandteil des Variantenstudiums.

Grundlage für die Veloführung bilden zurzeit noch die aktuell gültigen Velostandards der Stadt. Diese halten im Grundsatz fest, dass das Velo in erster Linie auf der Strasse geführt werden soll. Baulich abgetrennte Velowege sind am richtigen Ort zu erstellen. Radstreifen sind ab einer Belastung von 5000 Motorfahrzeugen pro Tag (ehemalige Haupttrouten) beziehungsweise 3000 Motorfahrzeugen pro Tag (ehemalige Komforttrouten) erforderlich.

Die Velostandards sind überholt und werden derzeit aktualisiert, dabei wird auch die Frage der baulich abgetrennten Velowege zu diskutieren sein. Für die neue Routenkategorie Velovorzugsroute wurde ein provisorisches Merkblatt erstellt. Gemäss dem Merkblatt ist auf Velovorzugsrouten eine vom MIV baulich abgetrennte Veloinfrastruktur ab einem durchschnittlichen Tagesverkehr von 8000 Motorfahrzeugen pro Tag und einer Signalisation von Tempo 50 vorzusehen. Die Realisierung ist jedoch immer abhängig von der örtlichen Situation und den gegebenen Platzverhältnissen.

Frage 5

Die Varianten von unterbrochener Radstreifenmarkierung bis zu baulich mit einem Randstein getrennten Radwegen sind vielseitig (durchgezogene Radstreifen, Backen etc. sogenannte «protected bike lanes»). Gedenkt die Stadt diese Möglichkeiten als Sofortmassnahmen vermehrt einzusetzen? Falls nein, warum nicht?

Protected Bike Lanes wurden insbesondere während der Corona-Pandemie in verschiedenen Städten weltweit eingerichtet. Sie sind eine schnell umsetzbare und verhältnismässig günstige Möglichkeit, Velostreifen vom übrigen Verkehr abzutrennen und so die Sicherheit zu erhöhen, sowohl subjektiv als auch objektiv.

In der Stadt Zürich wurden Protected Bike Lanes bislang nur vereinzelt umgesetzt (z. B. Zweirichtungsradweg Bucheggstrasse). Die verschiedenen Möglichkeiten, einen Velostreifen zu schützen, wurden im Sommer 2022 in einem Versuch auf der Baslerstrasse im Bereich Letzi-



6/6

park im Rahmen des Velolabors getestet. Zum Einsatz kamen dabei ein Schutzstreifen (durchgezogener Velostreifen), überfahrbare Elemente («Schildkröten») sowie Leitbaken. Dieser Versuch hat gezeigt, dass Schutzstreifen sowie überfahrbare Elemente wenig Wirkung auf die Fahrlinien und das Verhalten der Autofahrenden haben. Eine deutliche Änderung des Verhaltens und damit eine Reduktion der Konflikte konnte nur mit Leitbaken erzielt werden. Diese wurden jedoch von Velofahrenden als weniger angenehm empfunden, da der Velostreifen mit Leitbaken zu schmal ist.

Grundsätzlich sind Protected Bike Lanes eine verhältnismässig günstige und schnell umsetzbare Möglichkeit, um die objektive und subjektive Sicherheit für die Velofahrenden zu erhöhen. Sie sollen deshalb vermehrt an geeigneten Orten geprüft werden. Der Einsatzort muss sich jedoch dafür eignen und der Unterhalt (Strassenreinigung, Schneeräumung) muss gewährleistet sein.

Frage 6

Ist bauliche Abtrennung ein Qualitätsstandard, welchen die Stadt in die Velostandards auszubauen gedenkt? Falls nein, warum nicht?

Die aktuell noch gültigen Velostandards sind überholt und werden derzeit aktualisiert. Neuere Erkenntnisse und die laufenden gesellschaftspolitischen Diskussionen werden dabei berücksichtigt.

Bei höheren Belastungen und Geschwindigkeiten im Mfz-Verkehr können baulich abgetrennte Velowege eine höhere subjektive und objektive Sicherheit bieten. Voraussetzungen sind eine ausreichende Dimensionierung sowie eine gute Einbindung an den Knoten. Insbesondere bei Vorzugsrouten sollen abgetrennte Velowege entlang von höher belasteten Haupt- und Verbindungsstrassen vermehrt zur Anwendung kommen.

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