«PROTECTED BIKELANES» IM VELOLABOR

DAVE DURNER, STADT ZÜRICH, JAKOB LEITNER, VERKEHRSTEINER AG

«Protected Bikelanes» werden zurzeit von vielen Seiten gefordert. Aber sind sie auch dazu geeignet, konkrete Konfliktpunkte zu entschärfen? Und was halten die Velofahrer*innen davon? Die Stadt Zürich führte von Frühling bis Sommer 2022 zusammen mit der verkehrsteiner AG und der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ein Pilotprojekt mit geschützten Radstreifen durch.

DIE AUSGANGSLAGE

Auf der Baslerstrasse verläuft eine geplante Velovorzugsroute (VVR) im Westen Zürichs, vom Bahnhof Altstetten bis zum Kreis 4. Im Herbst 2020 wurden erste Sofortmassnahmen umgesetzt. Der Parkplatzabbau schuf viel freien Platz für grosszügige Radstreifen. In einem weiteren Schritt werden bis Anfang 2023 unter anderem abschnittsweise Einbahnregimes eingeführt, diverse Abbiegebeziehungen für den motorisierten Individualverkehr (MIV) gekappt und damit vom motorisierten Verkehr entlastet.

An der VVR befindet sich das Einkaufszentrum Letzipark. Es generiert viel Autoverkehr, der teilweise über die Baslerstrasse und damit über die VVR ins Parkhaus fährt (siehe Abbildung 1). Leider nehmen die Autofahrer*innen beim Befahren und Queren des knapp 2 m breiten, rot eingefärbten Radstreifens nicht immer Rücksicht. Das zeigten auch die ersten schwarzen Velobremsspuren auf der roten Farbe. Weiter wurde der Radstreifen vom MIV als kurzfristige Anhaltefläche missbraucht, zum schleifenden Einbiegen verwendet oder aus beiden Richtungen gequert – ohne dem Veloverkehr den berechtigten Vortritt zu gewähren. Eine ausführliche Videoanalyse im September 2021 bestätigte die Beobachtungen: Konflikte waren häufig. Im Durchschnitt verlief eine von fünf Begegnungen zwischen Auto und Velo konflikthaft.

Auch wenn bis dahin keine Unfälle verzeichnet wurden, war klar: Eine Lösung für das Problem muss her. Schliesslich sollen VVR möglichst wenige – vorzugsweise überhaupt keine – Konfliktpunkte aufweisen und sowohl objektiv als auch subjektiv sicher sein.

Abb. 1: Baslerstrasse in Zürich mit Radstreifen und Parkingeinfahrt

DIE VERSUCHSANORDNUNG

Für die VVR soll im betreffenden Abschnitt der Baslerstrasse ein Einbahnregime stadtauswärts eingeführt werden. Beim Pilotversuch ging es vor allem darum, das weiterhin bestehende Konfliktpotenzial mit den rechts abbiegenden Fahrzeugen zu entschärfen. Welche Massnahme dazu am besten geeignet ist, sollte in einem vierstufigen Verfahren überprüft werden.

- Ausgangslage – Radstreifen: Normaler, unterbrochener und rot eingefärbter Radstreifen (Ist-Zustand). Radstreifen mit unterbrochener Markierung dürfen von Autofahrenden benützt werden, solange dabei keine Velofahrenden behindert werden.

- Stufe 1 – Schutzstreifen: Der Radstreifen wurde mit einer durchgezogenen Linie ausgeführt. Der sogenannte Schutzstreifen darf von Autofahrenden nicht befahren werden. Da an der Baslerstrasse die Zufahrten zum Parkhaus und zu Veloparkplätzen gewährleistet sein müssen, handelte es sich nur um sehr kurze Abschnitte mit durchgezogener Markierung.

- Stufe 2 – «Schildkröten»: Auf der äusseren Markierung des Radstreifens wurden auffällige, jedoch theoretisch überfahrbare Elemente – sogenannte Schildkröten – montiert. Diese Schildkröten sollen einerseits die Wirkung des Radstreifens verstärken, andererseits dürfen sie für Velofahrende kein Sturzrisiko darstellen.

- Stufe 3 – Leitbaken: Die Schildkröten wurden durch Leitbaken ersetzt. Die auffälligen Leitbaken verunmöglichen einerseits das Befahren des Radstreifens durch Motorfahrzeuge, andererseits erschweren sie das Abbiegen für Velofahrende.

Jede dieser Versuchsphasen wurde analog zur Ausgangslage per Videoanalyse neun Stunden lang beobachtet. Zusätzlich wurden pro Versuchsphase rund 100 Velofahrende bezüglich ihres subjektiven Sicherheitsempfindens vor Ort befragt.

Abb. 2: Radstreifen auf der Baslerstrasse

Abb. 3: Radstreifen auf der Baslerstrasse mit Schutzstreifen

Abb. 4: Radstreifen auf der Baslerstrasse mit Schutzstreifen plus «Schildkröten»

Abb. 5: Radstreifen auf der Baslerstrasse mit Schutzstreifen plus Leitbaken

RESULTATE VIDEOANALYSE

Für die Videoanalyse wurden jeweils neun Stunden vom Freitagabend und Samstag ausgewertet. Zu diesen Zeiten war das Verkehrsaufkommen am grössten. Die Mengen des Motorfahrzeugverkehrs waren während der Versuchsanordnungen 2022 etwa 25 % höher als zum Zeitpunkt der Analyse im Herbst 2021. Auch waren in den Versuchsphasen etwas mehr Velos unterwegs. Trotz Mehrverkehr nahmen die Konflikte nicht zu. Zu vermuten ist, dass das höhere Verkehrsaufkommen generell zu mehr Begegnungssituationen von Verkehrsteilnehmenden und höherer Aufmerksamkeit sowie folglich zu langsameren Geschwindigkeiten und mehr Vorsicht führte.

Ein Einfluss des Radstreifens mit durchgezogener Markierung sowie der Schildkröten auf das Fahrverhalten der der Autofahrenden war nicht erkennbar. Erst die Leitbaken führten zu einem bewussteren Rechtsabbiegen und verhinderten das schleifende Einfahren oder sogar das Anhalten auf dem Radstreifen.

Einen positiven Effekt hatten die Leitbaken auch in Hinsicht auf Konflikte zwischen Velofahrenden und rechts abbiegenden Fahrzeugen, wurden doch in dieser Versuchsphase am wenigsten konflikthafte Begegnungen registriert.

RESULTATE BEFRAGUNGEN

Generell war das Sicherheitsempfinden der befragten rund 400 Velofahrenden auf der Baslerstrasse hoch (4,58 von 6 möglichen Punkten). Während die objektiv feststellbaren Konflikte mit den Leitbaken deutlich reduziert werden konnten, war das subjektive Sicherheitsgefühl bei den Schildkröten am höchsten (5,18 Punkte). Das Resultat ist zwar signifikant, der Effekt auf die Sicherheit aber klein. Über die Gründe dafür kann nur spekuliert werden. Am plausibelsten erscheint die Erklärung, dass der Radstreifen mit einer Breite von knapp 2 m zu schmal

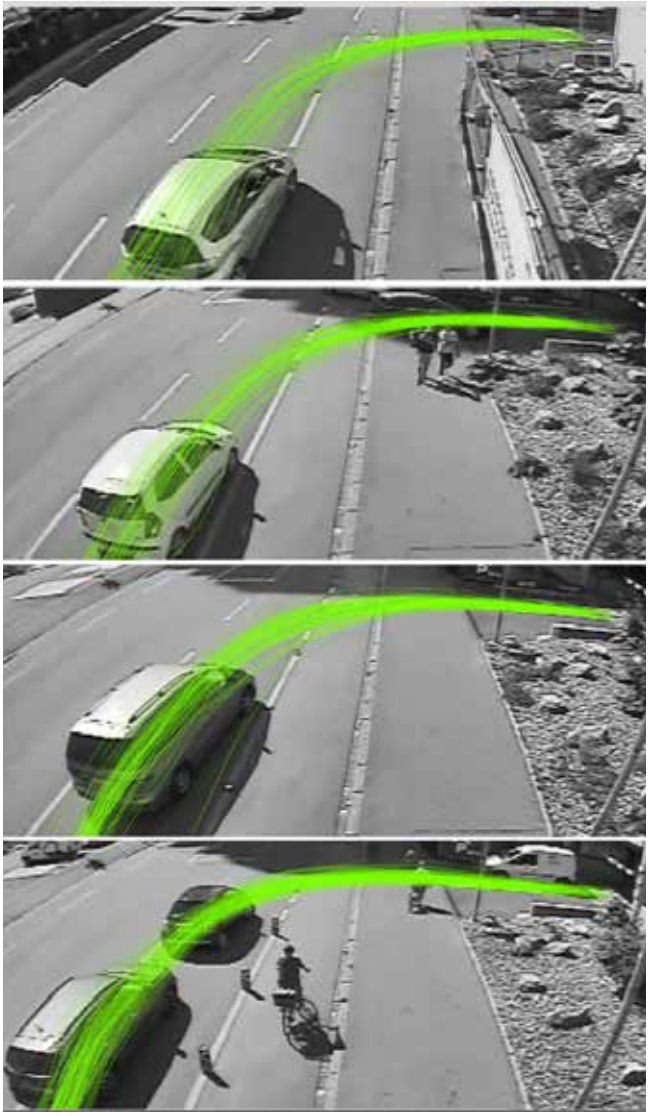
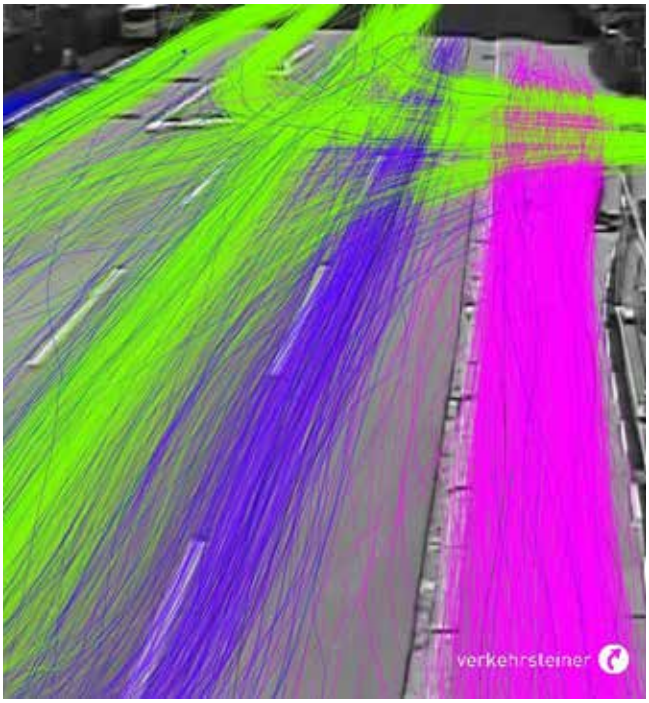


Abb. 6: Fahrlinien der Autos bei den verschiedenen Versuchsanordnungen



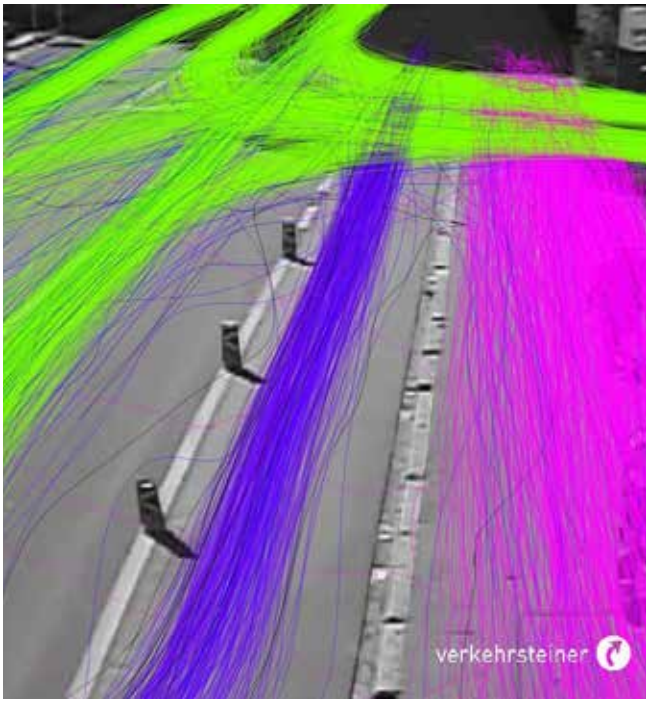


Abb. 7a & 7b: Die Bewegungslinien der Verkehrsteilnehmenden mit Radstreifen (links) und Leitbaken (rechts). Zu beachten: Bewegungslinien zeigen perspektivisch bedingt nicht den exakten Berührungspunkt der Objekte zu Strasse bzw. Trottoir, da sie auf einer höheren Ebene erfasst wurden.

für Ausweichmanöver ist, falls ein solches nötig ist. Auch das Überholen von langsamer Velofahrenden wird schwierig bis unmöglich.

Bezüglich anderer Kriterien wie Alter, Geschlecht oder E-Bike-Nutzung liessen sich keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung feststellen.

FAZIT

Markierungen alleine genügen nicht, um die erwünschte Verhaltensänderung herbeizuführen. Leitbaken können dazu beitragen, situationsbedingt bestehendes Konfliktpotenzial zu reduzieren. Damit sich die Velofahrenden jedoch in einer «Protected Bikelane» wohlfühlen, muss diese mindestens 2 m breit sein. Im Bedarfsfall sind aber bei Konflikten Leitbaken den Schildkröten vorzuziehen.