

Radfahrer – Rechtsabbiegen bei Rot

In vielen Städten und Gemeinden soll das Radfahren gefördert werden. Der Druck auf die Behörden ist seit dem Pilotversuch in Basel gross, das Rechtsabbiegen für Radfahrer auch bei Rot zu erlauben. Bei dieser signalisationstechnischen Massnahme handelt es sich um eine reine Veloförderungsmassnahme. Es muss also darauf geachtet werden, dass die dadurch geschaffenen Sicherheitsprobleme soweit wie möglich reduziert werden. Die bfu hat den Pilotversuch in Basel begleitet und legt klare Bedingungen für mögliche Einsatzbereiche fest. Diese sind aus sicherheitstechnischer Sicht einzuhalten, zumal befürchtet werden muss, dass Radfahrer vermehrt das freie Rechtsabbiegen auch an nicht entsprechend signalisierten Örtlichkeiten praktizieren werden.



1. Rechtliche Aspekte

Der Pilotversuch in Basel ist Ende 2016 abgeschlossen worden. Der Schlussbericht liegt beim Bundesamt für Strassen ASTRA vor. Dieses ist nun daran, das freie Rechtsabbiegen bei Rot für Radfahrer auf eine rechtliche Basis zu stellen. In den Schweizer Normen ist es noch nicht aufgenommen.

2. Eckpunkte der Forschung

An den 13 Standorten des Pilotversuchs entstanden nur wenige Konflikte und es ereigneten sich keine polizeilich registrierten Unfälle. Gesamthaft wurden 108 Erhebungen

gemacht und 648 Stunden Videomaterial analysiert. Bei den 13 Standorten wurden 38 946 Radfahrer erfasst, wovon 17 070 nach rechts abbogen. 11 059 Radfahrer bogen bei «Grün», 6011 bei «Rot» rechts ab. Einer der Standorte ist ein Spezialfall, weswegen er im Weiteren nicht in Betracht gezogen wird.

Durch das Freigeben der Rechtsabbiegebeziehung für Radfahrer bei Rot entstehen verschiedene neue Konfliktpunkte. Diese finden sich auf dem Fussgängerstreifen der Zufahrt zwischen Radfahrer und Fussgänger; beim Streifen des motorisierten Individualverkehrs (MIV), in den eingebogen wird, zwischen Radfahrer und

MIV; beim Fussgängerstreifen in der Strasse, in die eingebogen wird, zwischen Radfahrer und Fussgänger. Zudem ergeben sich Konflikte mit Trams im Mischverkehr in der Strasse, in die eingebogen wird (Schiene in der MIV-Fahrbahn).

3. Empfehlungen

3.1 Einsatzkriterien

Nachfolgend werden die einzuhaltenden Kriterien formuliert, die für eine Freigabe des Rechtsabbiegens für Radfahrer bei Rot aus sicherheitstechnischer Sicht Voraussetzung sind:

- Damit in der Zufahrt keine Slalomfahrten zwischen den stehenden Fahrzeugen erfolgen, muss diese immer einen Radstreifen von 1,2 bis 1,5 m Breite aufweisen.
- Der Radstreifen auf übergeordneten Strassen soll als ausgeweiteter Radstreifen (Markierung 6.26 nach SSV) um mindestens 4 m gegenüber dem MIV-Haltebalken vorgezogen werden, damit die Sicht auf die von links kommenden Fussgänger bei stehendem MIV in der Zufahrt gewährleistet ist.
- Die Sichtverhältnisse zwischen den rechts abbiegenden Radfahrern und dem Annäherungsbereich beim Fussgängerstreifen in der Strasse, in die eingebogen wird, müssen der Abbildung 1 und der Tabelle 1 entsprechen.
- Wenn Tramschienen in der Strasse, in die eingebogen wird, im MIV-Streifen verlaufen, soll das freie

Rechtsabbiegen bei Rot für Radfahrer (ohne Radstreifen in der Wegfahrt) nicht erlaubt werden. Der ÖV würde sonst behindert und der Radfahrer läuft in der Stresssituation Gefahr, in die Schiene zu gelangen.

- Weist der MIV-Fahrstreifen, in den eingebogen wird, eine Frequenz von mehr als 3000 Fahrzeugen pro Tag auf, soll dieser einen Radstreifen aufweisen.
- Beide Strassen (sowohl die zu- als auch die wegführende) dürfen kein Gefälle aufweisen, das grösser als 4 % ist.

3.2 Signalisation

Nur wenn die Einsatzkriterien unter Kap. 3.1 erfüllt sind, kann das freie Rechtsabbiegen bei Rot aus sicherheitstechnischer Sicht für Radfahrer signalisiert werden. Trotzdem verliert der Radfahrer beim Haltebalken den Vortritt gegenüber den in Konflikt (grün) stehenden Verkehrsteilnehmern.

Das Signal besteht aus einem quadratischen Blech, das ein gelbes Fahrradpiktogramm sowie einen Richtungspfeil nach rechts beinhaltet (Abbildung 2). Dieses Signal soll auf der Höhe der roten Kammer der Lichtsignalanlage auf der rechten Seite angebracht werden. Auch wenn die rechts abbiegenden Radfahrer von nun an immer in Konflikt mit querenden Fussgängern in der Wegfahrt stehen, muss für diesen Konflikt kein gelbes Blinklicht an der Lichtsignalanlage angefügt werden.

Abbildung 1
Sichtverhältnisse

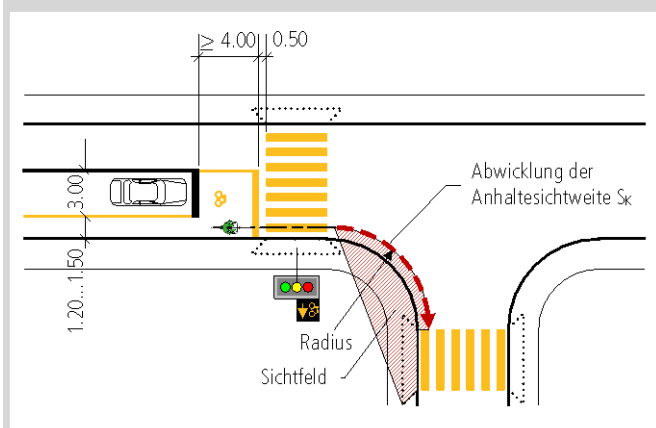


Tabelle 1
Notwendige Sichtweite bei Fussgängerstreifen in Knoten

Kurvenradius in Fahrstreifenmitte [m]	Zugrunde gelegte Geschwindigkeit [km/h]	Notwendige Sichtweite S_K [m]; (Reaktionszeit: 1,5 Sek., $\mu = 0,5$)
5	15	8
10	20	11
15	25	15
20	30	20

3.3 Kommunikation

Damit sich die Verkehrsteilnehmer der neuen Verkehrsregelung bewusst sind, soll die Gemeinde zusammen mit der Einführung der Massnahme auch eine grossangelegte Öffentlichkeitsarbeit starten. Im Rahmen einer Kampagne kann auf das neue Signal aufmerksam gemacht werden. Zudem muss dem Radfahrer klar vermittelt werden, dass er trotz des Zusatzsignals gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern, die Grün haben, keinen Vortritt hat.

3.4 Nachkontrolle, Kontrolle

Die bfu empfiehlt der Gemeinde, an jedem Standort, wo die neue Regelung eingerichtet wird, eine Nachkontrolle (z. B. nach einem oder zwei Jahren) durchzuführen resp. eine Beobachtung einzurichten. Bestehen Zweifel daran, ob die Bedingungen für eine Freigabe des Rechtsabbiegens bei Rot ausreichend erfüllt sind, sollte die Massnahme von Anfang an wissenschaftlich begleitet werden.

Sollten sich durch die Massnahme Probleme ergeben, sind unverzüglich Anpassungen oder der Abbruch der neuen Signalisation vorzunehmen. Um die Wirksamkeit der Massnahme zu ermitteln, sollen die Standorte in der MEVASI-Massnahmeevaluation Strasseninfrastruktur auf der Homepage der bfu eingegeben werden.

Durch die Regelung, dass an gewissen Knoten das Rechtsabbiegen bei Rot für Velos freigegeben wird, steigt die Gefahr, dass die Radfahrer dieses Verhalten auch an nicht freigegebenen Knoten vermehrt praktizieren (sogenannter «Mitzieheffekt», siehe auch die Studie von de Ceunynck T. et al, 2015). Darum fordert die bfu, dass die Polizei entsprechende Kontrollen durchführt.

4. Quellen

- Schweizerische Eidgenossenschaft. Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979. SR 741.21.
- Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS. *Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Fussgängerstreifen*. Zürich: VSS; 2016. Schweizer Norm SN 640 241.
- Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt. *Velofreundliche Lichtsignalanlagen*. Pilotversuch. Basel: 2017.
- De Ceunynck T. et al. *Is there a spillover effect of a right turn on red permission for bicyclists?* Hasselt University, Belgium, 2015.
- bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung. *Sicht an Verzweigungen und Grundstückzufahrten*. Bern: 2016. bfu-Grundlage; Empfehlung Verkehrstechnik. BM.021-2016.

Abbildung 2
Signalisation

