

Fachdokumentation

## Velofahren – Rechtsabbiegen bei Rot



In vielen Städten und Gemeinden soll das Velofahren gefördert werden. Ab 2021 dürfen lichtsignalgesteuerte Knoten – falls sie gewisse Anforderungen erfüllen – mit einer Signalisation versehen werden, welche es Velofahrerinnen und Velofahrern erlaubt, selbst bei Rot nach rechts abzubiegen. 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 legt klare Bedingungen für mögliche Einsatzbereiche fest. Diese sind aus sicherheitstechnischer Sicht einzuhalten, zumal befürchtet werden muss, dass Velofahrerinnen und Velofahrer das freie Rechtsabbiegen vermehrt auch an nicht entsprechend signalisierten Örtlichkeiten praktizieren werden.

## 1. Rechtliche Aspekte

Mit dem Signal «Rechtsabbiegen für Radfahrer gestattet» gemäss SSV Art. 69a dürfen Velofahrende und Motorfahrradlenkende auch bei Rot rechts abbiegen. Die Kombination aus rotem Licht und der Signaltafel bedeutet für die zum Rechtsabbiegen Berechtigten «Kein Vortritt» (Art. 36 Abs. 2).

## 2. Mögliche Konflikte

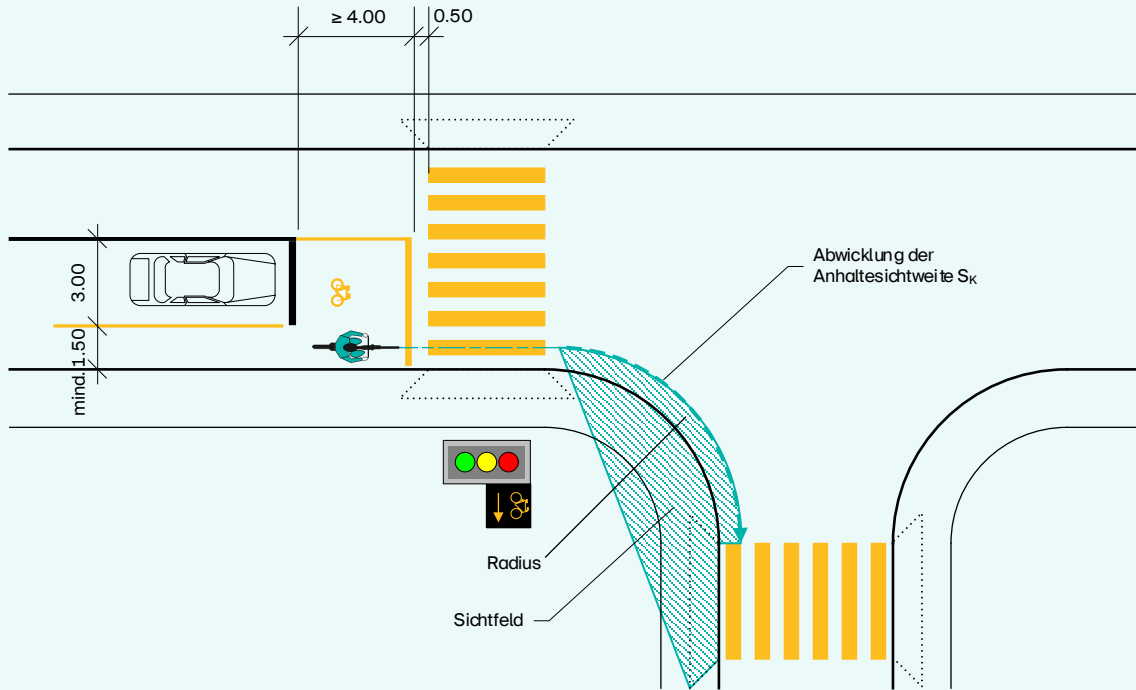
Durch das Freigeben der Rechtsabbiegebeziehung für Velofahrende bei Rot entstehen verschiedene neue Konfliktpunkte: auf dem Fussgängerstreifen der Zufahrt zwischen Velofahrenden und zu Fuss Gehenden; beim Streifen des motorisierten Individualverkehrs (MIV), in den eingebogen wird, zwischen Velofahrenden und MIV; beim Fussgängerstreifen der Strasse, in die eingebogen wird, zwischen Velofahrenden und zu Fuss Gehenden. 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

Im Folgenden sind die Kriterien beschrieben, die für eine Freigabe des Rechtsabbiegens für Velofahrende bei Rot aus sicherheitstechnischer Sicht Voraussetzung sind:

- Damit in der Zufahrt keine Slalomfahrten zwischen den stehenden Fahrzeugen erfolgen, muss diese einen Radstreifen von mind. 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-Haldebalken vorgezogen werden, damit die Sicht auf die von links kommenden Fussgängerinnen und Fussgänger bei stehendem MIV in der Zufahrt gewährleistet ist.
- Die Sichtverhältnisse zwischen den rechts abbiegenden Velofahrenden und dem Annäherungsbereich beim Fussgängerstreifen der Strasse, in die eingebogen wird, müssen der Abbildung und der Tabelle auf der folgenden Seite entsprechen.
- Wenn Tramschienen in der Strasse, in die eingebogen wird, im MIV-Streifen verlaufen, soll das freie Rechtsabbiegen bei Rot für Radfahrende (ohne Radstreifen in der Wegfahrt) nicht erlaubt werden. Der ÖV würde sonst behindert und die Radfahrenden laufen in der Stresssituation Gefahr, in die Schiene zu gelangen.
- Weist der MIV-Fahrestreifen, in den eingebogen wird, eine Frequenz von mehr als 3000 Fahrzeugen pro Tag auf, sollte dieser einen Radstreifen aufweisen.
- Beide Strassen (sowohl die zu- als auch die wegführende) dürfen kein Gefälle aufweisen, das grösser als 4 % ist.



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



### 3.2 Signalisation

Nur wenn die Einsatzkriterien gemäss Kap. 3.1 erfüllt sind, kann das freie Rechtsabbiegen bei Rot aus sicherheitstechnischer Sicht für Radfahrende signalisiert werden. Trotzdem verlieren die Radfahrenden beim Haltebalken den Vortritt gegenüber den in Konflikt (grün) stehenden Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern.

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

### 3.3 Kommunikation

Damit sich die Verkehrsteilnehmenden der neuen Verkehrsregelung bewusst sind, sollte die Gemeinde die Einführung der Massnahme breit kommunizieren. Im Rahmen einer Kampagne kann auf das neue Signal aufmerksam gemacht werden. Zudem muss den Radfahrenden vermittelt werden, dass sie trotz des Zusatzsignals gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmenden, die Grün haben, keinen Vortritt haben.

### 3.4 Nachkontrolle, Kontrolle

Die BFU empfiehlt der Gemeinde, an jedem Standort, an dem die neue Regelung eingerichtet wird, eine Nachkontrolle (z. B. nach einem oder zwei Jahren) resp. eine Beobachtung durchzuführen. 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 vorzunehmen oder die neue Signalisation ist aufzuheben. Um die Wirksamkeit der Massnahme zu ermitteln, sollten die Standorte in der Datenbank MEVASI (Massnahmenevaluation Strasseninfrastruktur) auf der BFU-Website eingegeben werden.

Durch die Regelung, dass an gewissen Knoten das Rechtsabbiegen bei Rot für Velos freigegeben wird, steigt die Gefahr, dass die Radfahrenden 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; 2019. VSS 40 241
- 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.
- Beratungsstelle für Unfallverhütung BFU. *Sicht an Verzweigungen und Grundstückzufahrten*. Bern: BFU; 2016. Fachdokumentation Verkehrstechnik; BM.021-2016.

Dieses Dokument enthält Empfehlungen und Grundsätze zu Gestaltung und/oder Betrieb aus der Sicht der Verkehrssicherheit, ersetzt aber nicht gültige Gesetze oder Normen.