

PRO VELO

pro-velo.ch

Dossier

Vielfältige Veloerberufe

#4
Winter 2024

Im Fokus

Daniel Freitag
erfindet sich neu

Technik

**Tipps fürs winterliche
Velofahren**



Tempo im Veloverkehr aus planerischer Sicht

Lange Zeit spielte die Geschwindigkeit beim Velofahren eine untergeordnete Rolle. Mit der zunehmenden Beliebtheit von Elektrovelos und S-Pedelecs rückt die Geschwindigkeitsmessung aber vermehrt in den Fokus von Forschung und Praxis.



Michael van Eggermond, Mobilität und Verkehr, FHNW

DIE GESCHWINDIGKEITSMESSUNG ist auf verschiedenen Ebenen relevant: Aufgrund der gewünschten oder erwarteten Geschwindigkeiten hilft dies Planenden, die Art der Radanlagen und deren Breite zu bestimmen. So finden mit zunehmenden Geschwindigkeitsunterschieden etwa mehr Überholvorgänge statt, wodurch mehr Platz benötigt wird. Hinzu kommt: Damit Überholen ohne Interaktion mit dem Autoverkehr möglich ist, bedarf es ebenfalls mehr Fläche.

Für Velofahrende – vor allem für diejenigen, die konventionelle Velos nutzen – erhöht die Beibehaltung der Geschwindigkeit den Fahrkomfort erheblich, beispielsweise dank des Vortritts entlang von Velostrassen. Um längere Velorouten zu bewerten, ist daher bei Kreuzungen die Messung der Brems- und Beschleunigungsvorgänge wichtig. Umwege, die man nehmen muss, spielen auch eine Rolle dabei, in welcher Fahrzeit ein bestimmtes Ziel erreicht werden kann, ob das Velo benutzt und entlang welcher Route gefahren wird.

So schnell wird gefahren

Punktuelle Messungen aus der Schweiz ergeben, dass E-Bikes normalerweise mit Geschwindigkeiten zwischen 27 und 32 km/h unterwegs sind. Pedelecs fahren zwischen 22 und 27 km/h, und Velos erreichen Geschwindigkeiten von 16 bis 25 km/h. Diese Unterschiede zwischen E-Bikes und Velo ergeben sich hauptsächlich aufgrund von Steigungen: E-Bikes sind bergauf schneller (Renard et al., 2017). Auswertungen von GPS-Daten von

Velo- und E-Bike-Fahrenden im Ausland zeigen ähnliche Geschwindigkeiten auf (Schleinitz et al., 2017; Twisk et al., 2021).

Der Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2021 (MZMV) gibt darüber hinaus Einblicke in die Tür-zu-Tür-Geschwindigkeiten in der Schweiz. Auf Basis der erhobenen Reisezeiten und -distanzen wurden folgende Geschwindigkeiten ermittelt: Velo: 10,9 km/h, E-Bike: 11,9 km/h, S-Pedelec: 18,8 km/h. Ausserdem: Im Schnitt ist der mit einem E-Bike oder einem S-Pedelec zurückgelegte Weg um 1,3 beziehungsweise 3 Kilometer länger als die durchschnittlich 3,6 Kilometer lange Strecke, die mit einem normalen Velo zurückgelegt wird (BFS / ARE, 2023).

Geschwindigkeitsplanung

Einige Länder, darunter die Niederlande und Belgien, haben sich für Tempolimits auf Radwegen entschieden. So wurde die Geschwindigkeit von S-Pedelecs auf Radwegen in den Niederlanden innerorts auf 30 km/h begrenzt. Allerdings gibt es keine Pflicht für S-Pedelec-Fahrende, diese Wege auch zu benutzen. In Antwerpen, Belgien, wurde dagegen eine Richtgeschwindigkeit von 25 km/h auf Radwegen eingeführt, auf denen S-Pedelecs erlaubt sind und ein hohes Aufkommen an Velofahrenden zu erwarten ist. In der Schweiz müssen S-Pedelecs derzeit auf Radwegen und -streifen fahren. Eine laufende Revision des Strassenverkehrsgesetzes sieht jedoch vor, dass S-Pedelec-Fahrende künftig sowohl die Veloflächen als auch die Strasse benutzen dürfen.

Die Veloverkehrsplanung geht über die Verkürzung der Fahrzeiten durch höhere Geschwindigkeiten hinaus. Es geht vielmehr darum, ein positives Velofahrerlebnis zu unterstützen, das Unfallrisiko zu verringern und die damit verbundenen Vorteile für Gesundheit und Lebensqualität zu berücksichtigen. Das Tempo ist dabei nur ein Teil des Ganzen. ∞

Quellen

Bundesamt für Statistik / Bundesamt für Raumentwicklung (2023). Mobilitätsverhalten der Bevölkerung. Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2021. Schweizerische Eidgenossenschaft.

Renard, A., Fleury, J., Junod, L., Wyss, C., Neuenschwander, R., und Delacrétaz, Y. (2017). Vélos électriques – Effets sur le système de transports (Forschungsauftrag SVI/2014/003 auf Antrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure (SVI) 1603; S. 225). Bundesamt für Strassen.

Schleinitz, K., Petzoldt, T., Franke-Bartholdt, L., Krems, J., und Gehlert, T. (2017). The German Naturalistic Cycling Study – Comparing cycling speed of riders of different e-bikes and conventional bicycles. *Safety Science*, 92, S. 290–297.

doi.org/10.1016/j.ssci.2015.07.027

Twisk, D., Stelling, A., Van Gent, P., De Groot, J., und Vlakveld, W. (2021). Speed characteristics of speed pedelecs, pedelecs and conventional bicycles in naturalistic urban and rural traffic conditions. *Accident Analysis & Prevention*, 150, 105940.

doi.org/10.1016/j.aap.2020.105940