

E-Scooter

Ein Puzzleteil
der Verkehrswende



1. Hintergrund

1.1. Definition/Eigenschaften

E-Scooter oder auch E-Tretroller gehören zu den sogenannten Elektrokraftfahrzeugen (EKF). Angaben zu Merkmalen, Ausstattung, Rechten und Pflichten¹ sind im Folgenden stichpunktartig aufgeführt:

	E-Tretroller-Kategorien	
Geschwindigkeit	6 bis 11 km/h	12 bis 20 km/h
Nutzungsalter	ab 12 Jahren ²	ab 14 Jahren
Verkehrsfläche	Radwege	Radwege

Tabelle 1: Übersicht E-Tretroller

Merkmale

- eine Lenk- oder Haltestange von mindestens 0,5 m für Kraftfahrzeuge mit Sitz und von mindestens 0,7 m für Kraftfahrzeuge ohne Sitz
- eine Nenndauerleistung³ von maximal 500 Watt, oder von maximal 1.400 Watt, wenn ein Hauptteil der Leistung zur Selbstbalancierung⁴ verwendet wird
- Maße: Breite von nicht mehr als 0,7 m, Höhe von nicht mehr als 1,40 m und Länge von nicht mehr als 2 m
- maximales Gewicht von 55 kg

Ausstattung

- zwei voneinander unabhängige Bremsen
- mindestens eine (helltönende) Klingel
- Beleuchtung (Betrieb über Dynamo möglich)

¹ BMVI (2019). Verordnung über die Teilnahme von Elektrokraftfahrzeugen am Straßenverkehr.

² Unter 14-Jährige dürfen auf E-Scootern nicht am Straßenverkehr teilnehmen. Ihnen ist das Fahren langsamerer Modelle nur auf Privatgrundstücken erlaubt

³ höchste Nutzleistung, die ein Motor in einem Zeitraum von 30 Minuten abgeben kann

⁴ Gefährt wird technisch aktiv stabilisiert, sodass nicht der*die Fahrende die Balance hält

1.2 Rechte und Pflichten

- Benötigt gültige Versicherungsplakette zum Aufkleben (darüber sind die Fahrzeuge auch registriert), d.h. es gilt eine Versicherungspflicht.
- Die Mitnahme von weiteren Personen oder Anhängern ist nicht gestattet.
- Es gilt Rechtsfahrgebot.
- Es muss einzeln hintereinandergefahren werden.
- Das Anhängen an fahrende Fahrzeuge und das freihändige Fahren ist nicht gestattet.
- Wer auf Radverkehrsflächen fährt, muss auf Radfahrende Rücksicht nehmen und gegebenenfalls die Geschwindigkeit anpassen sowie schnellerem Radverkehr das Überholen ohne Behinderung ermöglichen.
- Auf gemeinsamen Geh- und Radwegen haben zu Fuß Gehende Vorrang und dürfen weder behindert noch gefährdet werden. Hier muss erforderlichenfalls die Geschwindigkeit an den Fußverkehr angepasst werden.
- Sind solche Wege nicht vorhanden, darf auf Fahrbahnen oder in verkehrsberuhigten Bereichen gefahren werden.
- Für das Fahren von E-Scootern gelten dieselben Alkoholgrenzwerte wie für das Autofahren. Das heißt, wer mit 0,5 bis 1,09 Promille fährt und keine alkoholbedingte Auffälligkeit zeigt, begeht eine Ordnungswidrigkeit und erhält einen Bußgeldbescheid: in aller Regel sind das zwischen 500 Euro bis 1.500 Euro, ein ein- bis dreimonatiges Fahrverbot und zwei Punkte in Flensburg.
- Der VCD empfiehlt für mehr Stabilität Richtungsänderungen mit dem entsprechenden Bein anzuzeigen, anstatt mit einem ausgestreckten Arm.
- Die kostenlose Mitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln ist möglich, vorausgesetzt der E-Scooter wird zusammengeklappt. Andernfalls muss eine Fahrradkarte gekauft werden. Vorsicht: im regionalen Nahverkehr kann es unterschiedliche Regelungen geben.⁵
- Keine Pflicht für einen Führerschein oder Helm.

⁵ BMVI (2020). Elektrokraftfahrzeuge – Fragen und Antworten

1.3 Bisherige Nutzung, Unfallzahlen etc.

Da E-Scooter erst seit Mitte Juni 2019 in Deutschland zugelassen sind und bedingt durch die Covid-Pandemie (die Anbieter hatten ihren Betrieb zwischenzeitlich einschränkt oder ganz ausgesetzt) gibt es noch keine belastbaren Aussagen für Deutschland.

Eine Studie des Beratungsunternehmens Civity,⁶ auf Basis von Daten mehrerer in Deutschland tätiger Anbieter, legt nahe, dass die durchschnittlich zurückgelegte Entfernung bei knapp zwei Kilometern liegt. Im Vergleich liegt der E-Scooter damit etwa gleichauf mit der durchschnittlichen Länge eines Fußwegs (2 km)⁷ und unter der Länge der Wege, die mit anderen Verkehrsmitteln (Fahrrad 3,4 km, Straßenbahn 4,9 km, Pkw 9,5 km, etc.)⁸ bewältigt werden. Die vielfach angepriesene „First- und Last-Mile“-Nutzung in Wohngebieten lässt sich aus den Daten bisher nur bedingt ablesen. Das liegt auch daran, dass sich die Verleihstationen in den Stadtzentren ballen, während sie in der Peripherie und außerstädtischen Wohngebieten fehlen.

Auch die Frage, inwiefern Fahrten mit dem E-Scooter Fahrten mit dem Pkw ersetzen, lässt sich für Deutschland noch nicht beantworten. Eine Nutzerumfrage aus den USA gibt an, dass rund 39% der Befragten seltener mit dem Auto fahren, seitdem sie das erste Mal mit einem E-Scooter gefahren sind. 44% fahren seitdem seltener mit dem Taxi, Uber oder Lyft.⁹

In Punkto Unfallsicherheit zeigen die Zahlen für 2020, dass es 2.155 Unfälle mit E-Scootern gab. Dabei waren mehr als 80% der Verunglückten selbst mit dem E-Scooter unterwegs und rund 72% für den Unfall hauptverantwortlich.¹⁰

Erste Zahlen von 2019 für Berlin zeigen, dass E-Scooter-Fahren um ein Vielfaches gefährlicher als Fahrradfahren ist:¹¹

- Fahrrad: 10 Unfälle pro 1.000.000 km
- E-Scooter: 30 Unfälle pro 1.000.000 km

Die exakten Gründe dafür, dass die Unfallzahl beim Fahren mit dem E-Scooter drei bis sechs-mal so hoch ist wie beim Fahrradfahren, sind noch nicht hinreichend erforscht. Zu den Hauptgründen zählen laut Polizei Alkoholkonsum (mit 18,3 Prozent häufigste Unfallursache) und eine zu hohe Geschwindigkeit, sowie vorschriftswidriges Benutzen der Gehwege oder der Fahrbahn.¹²

Insbesondere letzteres unterstützt die Sicht des VCD, dass die Infrastruktur für das Fahrrad mangelhaft, das Radverkehrsnetz lückenhaft und generell zu wenig Platz für den Radverkehr vorhanden ist. Um das Fehlverhalten der E-Scooter-Nutzenden zu mindern, bedarf es stärkerer Kontrollen und Aufklärungsarbeit. Das Unfallgeschehen liefert einen weiteren Grund, flächendeckend Tempo 30 einzuführen und mehr Platz zugunsten umweltverträglicherer Verkehrsmittel zu schaffen.

Die Daten für 2020 sind jedoch unter Vorbehalt zu sehen, da einige Anbieter von E-Scootern ihr Angebot zeitweise eingestellt hatten.

1.4 CO₂-Bilanz

Im Folgenden werden die verschiedenen Verkehrsträger hinsichtlich ihrer CO₂-Bilanz im innerstädtischen Verkehr verglichen.

Verkehrsmittel	Pkw	Linienbus	Straßen-/U-Bahn	E-Scooter
CO ₂ / Pkm*	140	75	65	46**

* Personenkilometer (Pkm) ist bei der Ortsveränderung von Personen die Maßeinheit für die Beförderungsleistung

** Wert inklusive Transport, Produktion und laufendem Betrieb auf den gesamten Lebenszyklus gerechnet Tabelle 2: Bundesverband eMobilität e.V.¹³ im Rekurs auf VCD.org

Es wird deutlich, dass ein E-Scooter inklusive des Transports, der Produktion und des laufenden Betriebs weniger CO₂ emittiert als Busse oder Bahnen im ÖPNV (Einsammeln und nächtlicher Transport zu den Ladestationen nicht berücksichtigt).

6 Civity (2019). <http://scooters.civity.de/>

7 infas, DLR, IVT und infas 360 (2018). Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI)

8 ebd. (2019).

9 PBOT (2018). www.portland.gov/sites/default/files/2020-06/2018-e-scooter-pilot-user-survey-results-r4.pdf

10 Statistisches Bundesamt (2021). www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_N021_462.html

11 rbb24-Datenanalyse (2019). www.rbb24.de/panorama/beitrag/2019/07/e-scooter-berlin-unfallbilanz-40-verletzte-fahrrad.html

12 Statistisches Bundesamt (2021). www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_N021_462.html

13 Bundesverband eMobilität e.V. (2019). www.epowers.org/elektro-scooter/co2-bilanz/#Herstellung

Auch unter dem Effizienz-Aspekt schneidet der E-Scooter im Vergleich zum Pkw besser ab, da zur Beförderung eines 75,6 kg wiegenden Menschen (Bundesdurchschnitt) nicht durchschnittlich 1,4 Tonnen Pkw¹⁴, sondern max. 55 kg E-Scooter nötig sind.¹⁵

2. VCD-Position und Forderungen

Prinzipiell begrüßt der VCD die rechtssichere Zulassung von E-Scootern, da diese eine neue und vergleichsweise nachhaltige Mobilitätsoption darstellen. E-Scooter sind jedoch nur ein Puzzleteil, um die Verkehrswende umzusetzen und müssen im Gesamtkontext (nachhaltige) Mobilität betrachtet werden.

Grundsätzlich tragen E-Scooter dann zur Verkehrswende bei, wenn sie zum Ersatz von Pkw-Fahrten (insbesondere Kurzstrecken) beitragen. Gerade hier gibt es ein hohes Verlagerungspotential, da 25% aller Pkw-Wege kürzer sind als zwei Kilometer.¹⁶ Gleichzeitig ist der Betrieb von E-Scootern und anderer Elektrokraftfahrzeuge zumindest mit dem aktuellen deutschen Strommix nicht klimaneutral möglich. D.h. hier können diese Fahrzeuge nicht mit dem CO₂-freien Fahrrad oder nichtmotorisierten Tretrollern mithalten.¹⁷ Im Vergleich zum Betrieb anderer motorisierter Verkehrsmittel wie dem Pkw ist die Klimabilanz des E-Scooters sehr viel besser.

Potential für kurze Wege, Multimodalität und Verlagerung von privatem Pkw-Verkehr

Auf kurzen Strecken in der Stadt wie auf dem Land können Elektrokraftfahrzeuge bewirken, dass Menschen das Auto öfter stehen lassen. Insbesondere für den Weg zur Haltestelle bieten sich E-Scooter an. Ihre kompakte Bauweise erlaubt die unkomplizierte Mitnahme in Bus und Bahn. Damit besitzen E-Scooter großes Potential im Bereich der Multimodalität, also um mit mehreren Verkehrsmitteln von A nach B zu kommen.

Im Hinblick auf Sharing-Angebote könnte dieses Potential durch Verknüpfung mit dem ÖPNV besser genutzt werden. Wenn z.B. an Haltestellen mehr Sharing-Stationen eingerichtet werden und man mit einem Ticket auch einfach beides nutzen könnte, würden sicher mehr Menschen E-Scooter für die „letzte Meile“ nutzen.

14 FÖS & IKEM (2016). www.ikem.de/wp-content/uploads/2016/08/FOES_IKEM_Umweltwirkungen-von-Diesel-im-Vergleich-zu-anderen-Kraftstoffen.pdf

15 BMVI (2019). Verordnung über die Teilnahme von Elektrokraftfahrzeugen am Straßenverkehr.
16 infas, DLR und IVT (2019). Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI)
17 Ausgeklammert ist hierbei noch die aufwendigere und klimaschädlichere Herstellung von E-Scootern, im Vergleich zu kleinen nichtmotorisierten Verkehrsmitteln.

Eine tarifliche Verknüpfung kann beispielsweise durch reduzierte Nutzungsgebühren für registrierte ÖPNV-Abokund*innen (erste 30 Minuten kostenlos oder rabattierter Jahrestarif) erreicht werden. Dazu bedarf es auch einer guten Vermarktung der verschiedenen Angebote und Verortung in den Routing-Systemen sowie einer einfachen Buchungsmöglichkeit.

Zu wenig Platz auf den Straßen für E-Scooter und Co.

Gemäß der Elektrokraftfahrzeug-Verordnung dürfen E-Scooter nur Flächen des Radverkehrs (z.B. Radwege, kombinierte Geh- und Radwege) nutzen.¹⁸ Der VCD findet diese Regelung prinzipiell sinnvoll. Ein großes Problem ist jedoch, dass das Radwegenetz vielerorts bereits vor der Öffnung für Elektrokraftfahrzeuge durch Lücken, ungenügende Breiten, schlechte Qualität und hohe Nutzerzahlen an ihre Grenzen stießen. Durch die Freigabe für Elektrokraftfahrzeuge verschärfen sich diese Probleme weiter.

Für einen sicheren und leicht zugänglichen Fuß-, Rad- und E-Scooter-Verkehr müssen daher unbedingt mehr Flächen und Mittel bereitgestellt werden. Da nachhaltige Mobilitätsformen nicht gegeneinander ausgespielt werden sollten, muss dies im Sinne von mehr Flächengerechtigkeit auf Kosten von Platz für Pkws geschehen.

Eine gute Möglichkeit, mehr Flächen für nachhaltige Verkehrsmittel zu schaffen, ist das Einrichten von Tempo 30-Zonen. Denn je höher die Geschwindigkeit, desto höher ist durch längere Bremswege auch die benötigte Fläche, wie folgende Tabelle eindrücklich zeigt:

	Pkw	Fahrrad	Faktor
ruhend	13,5	1,2	11,3
Tempo 30	65,2	41	1,6
Tempo 50	140		3,4

Tabelle 3: Flächeninanspruchnahme pro Person in m² (Berechnung aus Fahrzeuglänge und -breite, benötigter Verkehrsfläche, Brems- und Reaktionsweg und Besetzungsgrad)¹⁹

18 Sofern diese nicht vorhanden sind, dürfen E-Scooter gemäß der Verordnung auch auf Fahrbahnen oder in verkehrsberuhigten Bereichen fahren.

19 Zukunft-Mobilität (2015). www.zukunft-mobilitaet.net/78246/analyse/flaechenbedarf-pkw-fahrrad-bus-strassenbahn-stadtbahn-fussgaenger-metro-bremsverzoeigerung-vergleich/

Denn bei Tempo 30 verringern sich die Geschwindigkeitsunterschiede der einzelnen Verkehrsarten enorm. So lassen sich Straßen besser queren, Rad-, E-Scooter- und Autofahrende können stressfreier nebeneinander fahren und die Kommunikation zwischen den einzelnen Verkehrsteilnehmenden funktioniert besser.

Außerdem machen reduzierte Geschwindigkeiten und damit kürzere Anhaltewege den Verkehr sicherer, da Unfälle seltener vorkommen und wenn doch, weniger schwere Verletzungen und Schäden verursachen. Denn das Tötungsrisiko für Fußgänger*innen ist nicht einmal halb so groß, wenn mit 30 statt mit 50 km/h gefahren wird.²⁰

Die Flächenproblematik gibt es ebenso beim ruhenden Verkehr. Aufgrund des ohnehin sehr beschränkten Raums für zu Fuß Gehende (ob mit oder ohne Kinderwagen, Rollator, etc.), muss sichergestellt werden, dass parkende E-Scooter nicht zum Hindernis für andere Verkehrsteilnehmende werden. Abstellmöglichkeiten können prinzipiell auf Gehwegen angelegt werden, allerdings nur solange dadurch der Fußverkehr nicht behindert wird. Alternativ oder ergänzend sollten Kfz-Stellplätze und Fahrbahnflächen in Abstellanlagen für E-Scooter- und Fahrradverleihsysteme umgewandelt werden. Des Weiteren sollte eine Definition von Abstellverbotszonen inkl. Verteilungsschlüssel (bedarfsabhängige Anzahl von E-Tretrollern pro Station) z. B. in den Ausschreibungen der Kommunen eingeführt werden.

Neben der Umverteilung von Flächen in den Städten zu Gunsten von zu Fuß Gehenden, E-Roller- und Radfahrenden empfiehlt der VCD auch eine stärkere Regulierung der E-Scooter-Sharing-Anbieter mit den folgenden Punkten:

- Nachzuweisendes Qualitätsmanagement, z.B. 24h-Hotline, Abstell-Hinweise für Nutzende
- Einsammeln und Reparatur falsch abgestellter oder defekter E-Scooter nach wenigen Stunden
- Bonus-Malus-System für Nutzende, um erwünschtes Nutzerverhalten zu erreichen
- hochwertige E-Scooter mit einer langen Lebensdauer sowie hohen Recyclingquoten der Komponenten
- Definieren von Abstellverbotszonen inkl. Verteilungsschlüssel (nur xy E-Scooter/ pro Standort sowie auch am Stadtrand und in weniger verdichteten städtischen Gebieten)

²⁰ Limbourg, Maria (2012). Tempo 30 in allen Städten und Gemeinden. <http://www.tagesspiegel.de/politik/verkehr-tempo-30-in-allen-staedten-und-gemeinden/6042528.html>

Verstärkte Kontrollen für regelkonformes Verhalten durch die Polizei

Dem Fahren zu zweit, unter Alkoholeinfluss und ähnlichen gefährlichen Verhaltensweisen muss stärker entgegengewirkt werden. Daher fordert der VCD verstärkte Verkehrskontrollen. Diese sollen sich jedoch keinesfalls auf E-Scooter Fahrer*innen beschränken, sondern allgemein auf alle Verkehrsteilnehmende ausgeweitet werden. Raser*innen oder Falschparker*innen tragen etwa in erheblich höherem Maße zum Unfallrisiko im Verkehr bei.

Verkehrswende auf die Straße bringen

Allgemein gilt, dass zur Umsetzung der Verkehrswende nicht nur Elektrokleinstfahrzeuge, sondern auch andere umweltverträgliche Alternativen zum privaten Pkw (z.B. (Lasten-)Fahrrad, (S-)Pedelec, Carsharing und ÖPNV) attraktiver werden müssen. Leitbild sollte die „Stadt der kurzen Wege“ sein. Sie beschreibt eine Mischnutzung der Quartiere – Arbeiten, Wohnen, Einkaufen und ÖPNV-Knotenpunkte sollten über gute Fuß- und Radwege komfortabel und sicher zu erreichen sein.

Gleichzeitig muss der eigene Pkw unattraktiver werden. Parken im öffentlichen Raum muss teurer werden und Bußgelder und Fahrverbote für die Missachtung von Geschwindigkeitsbegrenzungen gehören deutlich erhöht. Die in Deutschland viel zu niedrigen Bußgelder für Falschparker*innen sollten daher mindestens auf das Niveau des EU-Durchschnitts von 100 Euro angehoben, sowie mit einem Punkt im Flensburger Verkehrsregister geahndet werden, um auch tatsächlich einen Anreiz für Verhaltensänderungen zu setzen.

Impressum

Verkehrsclub Deutschland e. V.
Wallstraße 58 | 10179 Berlin
www.vcd.org

Bei Rückfragen:

Anika Meenken | Fon 030/280351-403
anika.meenken@vcd.org

Titelbild: [Creative Christians/unsplash.com](https://unsplash.com/)
© VCD e. V. / 5/2021