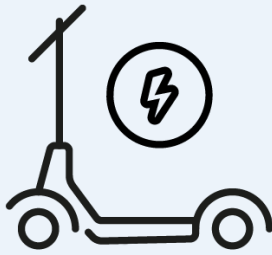




Stichworte: Mobilitätssektor, E-Mobilität, strombasiert, Privatkunden, B2B, wirtschaftlich



© Fraunhofer UMSICHT

Kurzbeschreibung: E-Scooter sind Treroller mit Elektroantrieb. Aufgrund des tragbaren Designs spielen seine Stärke in Kurzstreckenbetrieb aus. Auch der E-Roller verfügt über einen elektrischen Antrieb, dessen Energie er aus einer Traktionsbatterie gewinnt. Im Vergleich zu benzinbetriebener Roller besitzt die E-Roller höhere Effizienz und bessere CO₂-Bilanz.

			E-Scooter	E-Roller
Technische Parameter	Anwendung		Beförderung von Personen	
	Zulässige Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	20 [1]	45 [1]
	Leistungsklasse	[W]	250-500 [1]	1500-4000 [1]
	Speichergröße	[Wh]	150-250 [1]	1700-4400 [1]
	Max. elektrische Reichweite	[km]	10-35 [1]	20-100 [1]
	Energiebedarf	[kWh/100 km]	<1 [1]	2-9 [2]
	Ladezeit	[h]	3-8 [1]	4-8.5 [1]
	Max. Ladezyklen	[-]	≥1000 [1]	400-1000 [1]
Ökonomische Bilanz	Investitionskosten	[€]	200-2.000 [1]	700-6.000 [1]
	Versicherungskosten	[€/a]	40-80 [1]	
	Verbrauchsgebundene Kosten	[ct/kWh]	32,05 (durchschnittlicher Strompreis für Haushaltskunden in Deutschland 2020) [9]	
CO ₂ -Bilanz	CO ₂ - Äquivalent (direkt und fremdbezogene Hilfsenergie)	[g/km]	5,8-9,8 (Akku von 300 Wh Reichweite 20 km)[1]	5,7 - 28,69 (mit 4400 Wh Speichergröße und 100 km Reichweite)[1]
	CO ₂ - Äquivalent (inklusive Vorkette)	[g/km]	26-46 (je nach Produktionsstandort)[1]	44[1]
	Primärenergieträger		Strom	Strom

**Themen:**

- [Sektorenkopplung](#)
- [Mobilität](#)

Konzepte:

- [PV-Batteriespeicher](#)
- [Gesteuertes Laden](#)
- [Carsharing](#)
- [Mobilitätsstationen](#)

Technologie:

- [Elektromobilität – LKW](#)
- [Elektromobilität - Bus](#)
- [Elektromobilität - PKW](#)

Fördermittel:

- [Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen \(Umweltbonus\)](#)
- [KfW-Kredit, Zuschuss 230](#)

Literatur

- [1] *Auswertung von Produktkatalogen*
- [2] *Widmer, R., Gauch, M., 2012: Wieviel Strom verbrauchen E-Scooter tatsächlich?: Tagesbuch Auswertung.*
- [3] *Bundesnetzagentur, Bundeskartellamt, 2021: Monitoringbericht Energie 2020.*