



DPoIG
DEUTSCHE POLIZEIGEWERKSCHAFT
im DBB

Verkehrssicherheit von Elektro- Kleinfahrzeugen

ADAC-Verkehrsforum
Wuppertal, 08.09.2026

Marco Schäler

AGENDA

1

Thematische Einführung

2

Aktuelle Rechtslage in Deutschland

3

Polizeiliche Herausforderungen in der Verkehrsüberwachung

4

Fazit

5

Literatur-Empfehlungen

1

Thematische Einführung

Historische Entwicklung

2010



USA

Beginn der “Shared Mobility” in den USA

Erste Unternehmen bieten E-Scooter zum Verleih an und etablieren die Mikromobilität

2017



Europa

Beginn des Angebotes von Leihfahrzeugen in Europa

Bislang keine einheitlichen Regeln in Europa

2019



Deutschland

Gesetzliche Regelung seit 15.06.2019

Seither zunehmendes Angebot von Leihfahrzeugen und privaten Fahrzeugen

Ausblick



Weltweit

Anpassungen und Vereinheitlichungen der Regelungslagen

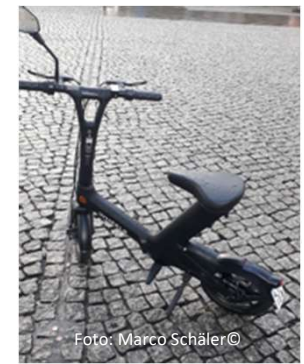
Zunahme von weiteren Formen der Mikromobilität

Definition “Mikromobilität”

Leichte Fahrzeuge für den Transport von Personen und Gütern mit selbstbalancierendem bzw. ohne selbstbalancierendes System, die vollständig oder teilweise elektrisch durch eigenständige Stromquellen angetrieben werden (EN 17128).

Fahrzeugart	Beispiele
Elektrokleinstfahrzeuge im Sinne des § 1 Abs. 1 eKfV	E-Scooter und Segways
Elektrokleinstfahrzeuge ohne Lenk- oder Haltestange	Hoverboards, E-Skateboards, Solo-Wheels, Swiftboards, One Wheels, elektrisch betriebene Rollschuhe oder Inline-Skates, motorbetriebene Handgepäckskoffer
Elektrisch betriebene Kleinkrafträder	Wheels, Scuddy, E-Scooter mit Sitz, E-Scooter ohne Sitz, die nicht in den Anwendungsbereich der eKfV fallen
Flurförderzeuge	Elektrohubwagen, Gabelstapler (z. B. nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
Sonstige Fahrzeugformen	motorbetriebene Kinderwagen, fahrende Bierkisten, Pocketbikes, motorisierte Kinderfahrzeuge (zwei-, drei- und vierrädrig), Kick Stick

Vielfalt der Mikromobilität





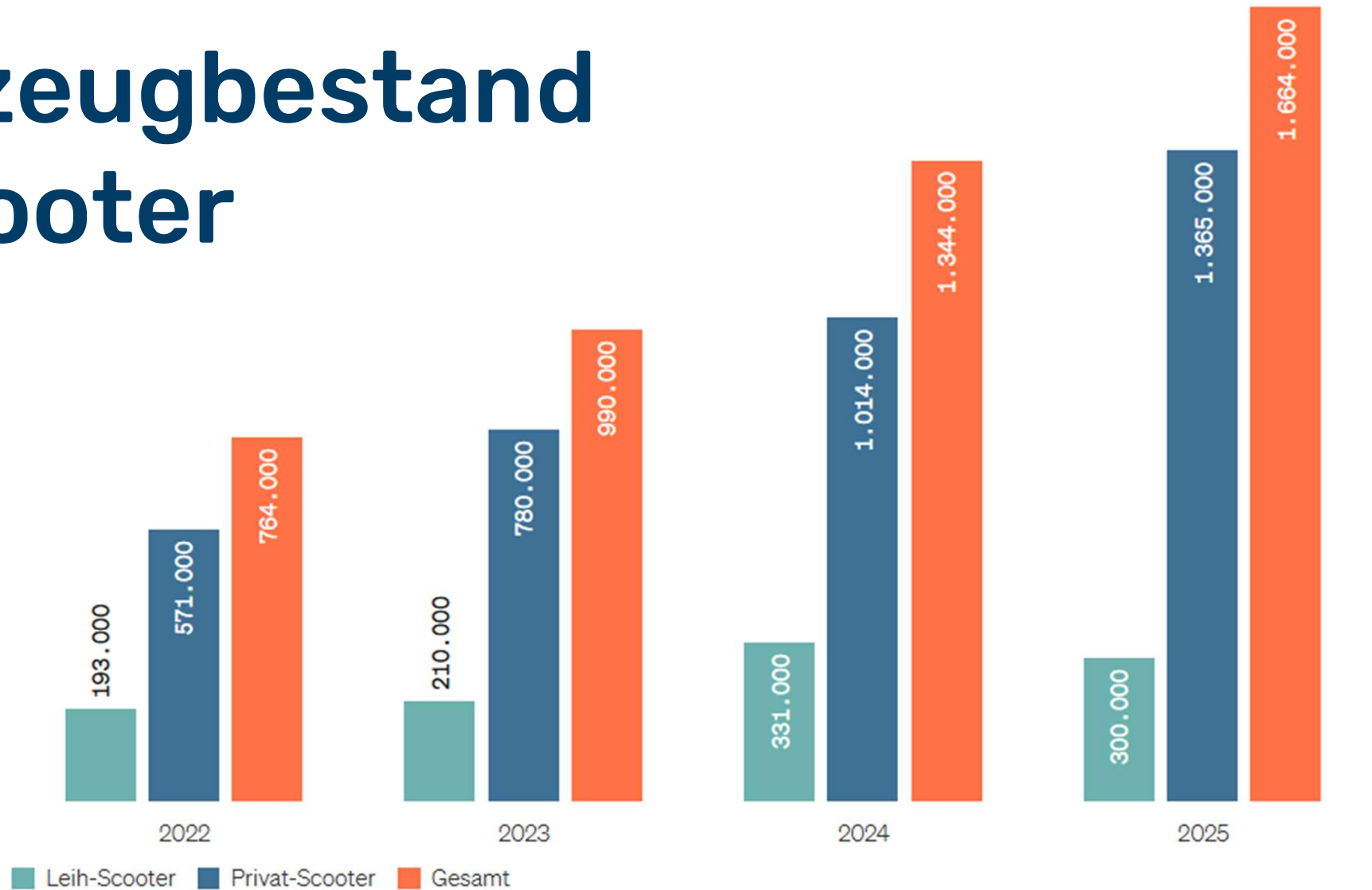
Besondere Formen der Mikromobilität



Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=aoRHL6k7F_Q

Anpassung des straßenverkehrsrechtlichen
Kraftfahrzeugbegriffs?

Fahrzeugbestand E-Scooter



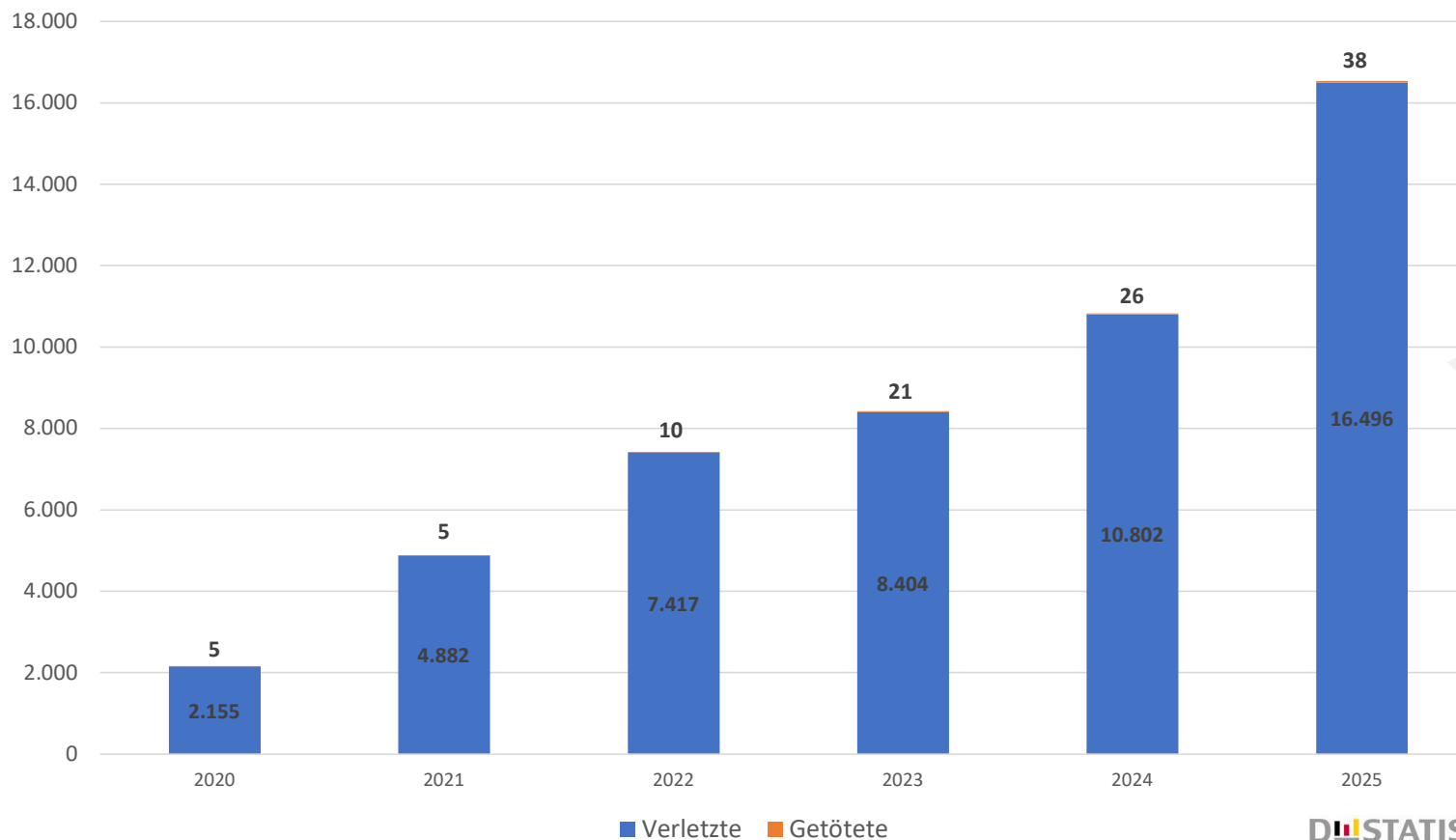
Quelle: GDV

[→ Über die Daten](#)

[↗ Download / Share](#)

Unfallstatistik E-Scooter

Verkehrsunfälle mit Personenschäden



Limitationen in der Aussagekraft:

- **Dunkelziffer**
(Alleinunfälle, Angst vor Repressalien)
- Kein Bezug zum **Fahrzeugbestand** und zur fahrzeugbezogenen **Fahrleistung**
- Hohe Verletzungsgefahr (Kopf und Handgelenke)
- insb. jüngere Personen

2

Aktuelle Rechtslage in Deutschland



Rechtliche Entwicklung

- selbstbalancierende und sitzfreie Fahrzeuge sind nach Art. 2 Abs. 2 lit i und j der VO (EU) 168/2013 vom europäischen Typgenehmigungsrecht ausgenommen
- Einführung der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV) zum 15.06.2019 (Schließung der Regelungslücke)
 - MobHV zugleich außer Kraft getreten
- Ausnahme-VO für Elektrokleinstfahrzeuge ohne Lenk- und Haltestange wurde vom Bundesrat abgelehnt (BR-Drucks. 158/19 vom 17.05.2019, S. 11)

Anwendungsbereich (§ 1 eKfV)

Antriebsart	➤ batteriebetriebener Motor
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	➤ min. 6 km/h und <u>max. 20 km/h</u>
Sitzplatz	➤ <u>Kein Sitzplatz</u> ➤ lediglich im Falle von selbstbalancierenden Kraftfahrzeugen zulässig (Segways)
Nennleistung	➤ max. 500 Watt ➤ max. 1.400 Watt (min. 60 % der Leistung zur Selbstbalancierung)
Lenk- oder Haltstange	➤ Fahrzeug mit Sitz = min. 500 mm ➤ Fahrzeug ohne Sitz = min. 700 mm
Fahrzeugmasse	➤ Begrenzung auf max. 55 kg (Leermasse)

Voraussetzungen zur Inbetriebnahme

Zulassungsrecht
(§ 3 Abs. 3 Nr. 1 lit. g FZV)



Typgenehmigung

§ 2 Abs. 1 Nr. 1 eKFV

Allgemeine
Betriebserlaubnis oder
Einzelbetriebserlaubnis



Versicherung

§ 2 Abs. 1 Nr. 2 eKFV
i.V.m. § 56 FZV

Kfz-Haftpflichtversicherung
Versicherungsplakette

Fahrerlaubnisrecht
(§ 4 Abs. 1 S. 2 Nr. 1a FeV)



Fahrerlaubnisfrei

§ 3 eKFV

Mindestalter: 14 Jahre

Verstoß durch Halter nach § 31 Abs. 2 StVZO

3

Polizeiliche Herausforderungen



Verhaltensverstöße im Straßenverkehr



Rotlichtverstöße



Unzulässige Gehwegbenutzung



Unzulässige Handybenutzung

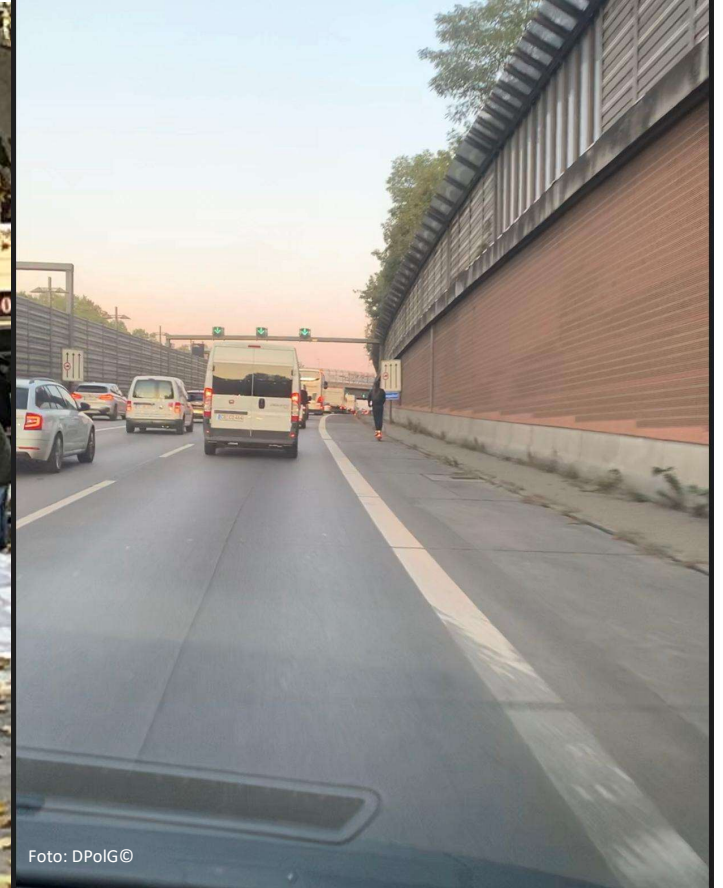


Personenmitnahme



Fehlende Handzeichen beim Abbiegen

Fälle aus der Praxis



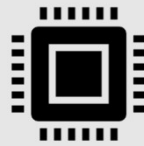


Leistungsmanipulationen

TUNING



Software



Hardware



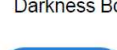
Manuell



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=Z6jqBUGlw58>

A close-up photograph of a black bicycle handlebar. A digital display is mounted on the handlebar, showing the number '29' in large blue digits, with 'km/h' written below it. To the right of the speed reading is a small blue 'S' indicator. Below the speed display is a horizontal bar with five blue segments, and at the bottom is a circular button. The background shows a light-colored, textured surface, possibly a sidewalk.

- Übersicht möglicher Apps zur Manipulation

	German Maneuver		Darkness Bot		M365 Tools	
	ScooterHacking Utility		XiaoFlasher		Nine Dash	
	Scooter Companion		M365 Dashboard		XiaoDash	
	m365 DownG		Okai App (für MyTier)			

Daniel Fromm ©



Chip wird durch 6x Betätigen des Powerknopfes aktiviert

Erweiterung der Akkukapazität:

Im
Hardcase



verbaut
im
Deck

Daniel Fromm ©

Hardware



Daniel Fromm ©

Manuelle Änderungen



Daniel Fromm ©

über den
Displaycode
„6666“
gelangt man
in die
Einstellungen



Tuning: Bis zu 34km/h



9 Bestellungen

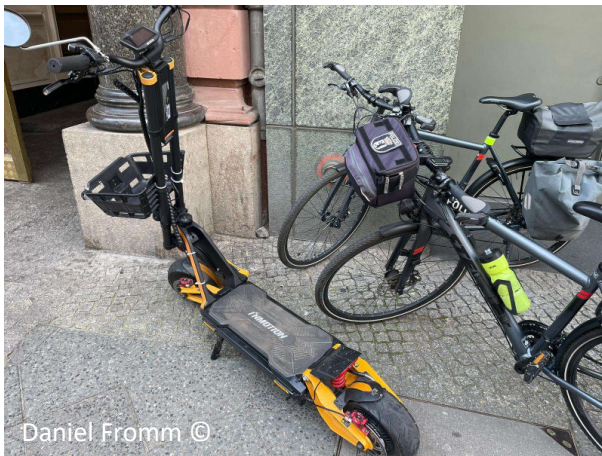


Preise enthalten MwSt.

3.349,57 € / Stück

Gutscheinpaket für neue Benutzer

55,00 € Rabatt **Anspruch**

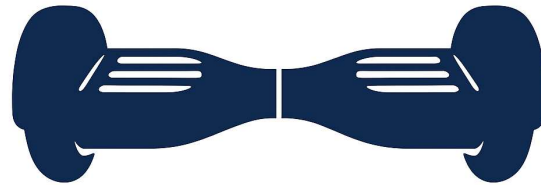


Daniel Fromm ©

Fahrzeuge ohne ABE



Daniel Fromm ©



Unzulässige Elektrokleinstfahrzeuge

Unzulässige Elektrokleinstfahrzeuge

Elektrokleinstfahrzeuge ohne Lenk- und Haltestange



Verstoß PfIVG | Fahren ohne Fahrerlaubnis | Fehlende Typgenehmigung...



Beispielbild: <https://viprh.com/de-ch/>

E-Scooter mit Aufstecksitz

Aufstecksitze können optional erworben werden und auf E-Scooter mit/ ohne Allgemeine Betriebserlaubnis angebracht werden:

- Fahrzeug verliert dadurch seine Eigenschaft als Elektrokleinstfahrzeug
- Typgenehmigungs- und zulassungsrechtliche Bewertung als **Kleinkrafttrad**
 - Erlöschen der Betriebserlaubnis,
 - Versicherungskennzeichen (nicht Plakette)
 - Bau- und Betriebsvorschriften KKR (z.B. Rückspiegel)

Typische Rechtsfolgen

- einzelfallbezogen -

Strafrecht

- Verstoß nach §§ 1, 30 PflVG
- Fahren ohne Fahrerlaubnis nach § 21 StVG

OWI

- Fehlende Typgenehmigung nach § 4 Abs. 1 FZV
- Bau- und Betriebsvorschriften nach StVZO (u.a. Beleuchtung und Rückspiegel)
- Helmverstoß nach § 21a Abs. 2 StVO
- Fahrbahnbenutzungspflicht

Haftungsrecht

- Verlust von:
- Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüche (§ 439 BGB bzw. ProdHaftG)
 - Versicherungsschutz durch Privathaftpflicht,
 - Wegfall Wegeunfall nach § 8 Abs. 2 SGB VII

Verwaltungsrecht

FE-Behörde	▪ Anordnung MPU ▪ Entziehung der FE ▪ Verbot des Führens fahrerlaubnisfreier Fahrzeuge (§ 3 FeV)
ZulB	▪ Untersagung des Betriebs nach § 5 FZV/ § 17 StVZO
StVB	▪ Anordnung Verkehrsunterricht nach § 48 StVO



Fehlerquellen bei der Versicherung

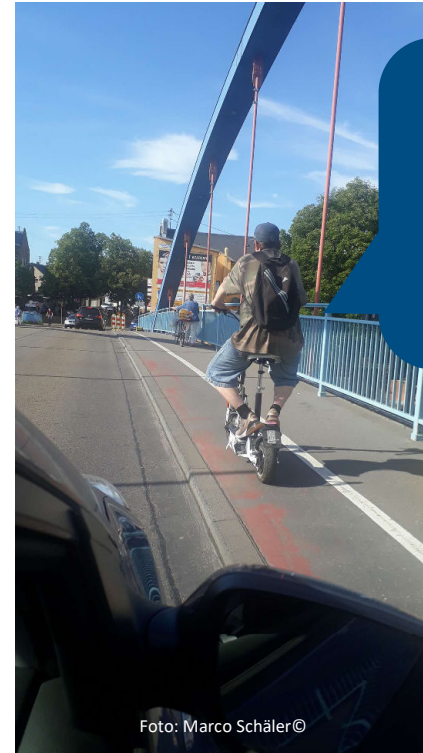
Fehlerquellen der Versicherer



Versicherung von nicht
typgenehmigungsfähigen
Fahrzeugen



Fehlerhafte Ausgabe von Versicherungsplaketten
für Kleinkrafträder



Literaturempfehlung:

Schäler, Recht und
Schaden (r+s) 2020, S.
329 ff.

4

Fazit

Fazit

1

Mikromobilität nimmt mittlerweile einen bedeutsamen Anteil im Straßenbild ein und führt zugleich zu neuen Herausforderungen in der Verkehrssicherheitsarbeit.

2

Intensivierung der interdisziplinären Aufklärung in der Bevölkerung über Verhaltensvorschriften und unzulässige Mikromobilitätsformen (u.a. in Schulen).

3

Notwendigkeit einer Spezialisierung in der polizeilichen Verkehrsüberwachung (z. B. Fahrradstaffeln).

5

Literatur-Empfehlungen

Literatur- Empfehlungen



Bachmeier/Müller/Rebler/Schäler: Moderne Kleinfahrzeuge im Straßenverkehr, 2024



Müller/Schäler: Mikromobilität im Straßenverkehr, DAR 2/2026, S. 65 ff.

Fahrzeug	Zulassungsrecht	Fahrerlaubnisrecht	Pflichtversicherung									
 Mono-Wheel	- Zulassungspflichtig, da keine Ausnahme in § 3 Abs. 3 FZV greift - Nicht zulassungsfähig, da - keine Typgenehmigung nach VO (EU) Nr. 168/2013 möglich (kein Sitzplatz und selbstbalancierend) - keine nationale Typgenehmigung im Sinne der eKFV möglich (keine Lenk- oder Haltestange)	- Fahrerlaubnispflichtig, da keine Ausnahme in § 4 Abs. 1 S. 2 FeV greift (insb. nicht eKFV, da keine Lenk- oder Haltestange vorhanden) - Aufgrund der Einrädrigkeit kann nicht auf die A-Klassen zurückgegriffen werden	- Grundsätzlich Kfz-Haftpflichtversicherung erforderlich - Ausnahme, sofern bbH ≤ 6 km/h (§ 1a Abs. 1 Nr. 1a PflVG)									
Zulassungspflichtig, aber nicht typgenehmigungsfähig (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)		FE-Klasse B										
		Fahrzeug	Kfz-Haftpflichtversicherung									
 Hoverboard	- Zulassungspflichtig, da keine Ausnahme in § 3 Abs. 3 FZV greift - Nicht zulassungsfähig, da - keine Typgenehmigung nach VO (EU) Nr. 168/2013 möglich (kein Sitzplatz und selbstbalancierend) - keine nationale Typgenehmigung nach eKFV möglich (keine Lenk- oder Haltestange)	 Motorisierte Kinderfahrzeuge	<table><tr><td>Vierrädrige Fahrzeuge</td><td>Fahrerlaubnis</td></tr><tr><td>Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge ≤ 25 km/h</td><td>Ausnah. Pflicht (FeV)</td></tr></table> - Zulassungsfrei, sofern eine Klassifizierung als leichtes vierrädriges Kraftfahrzeug oder Kleinkraftrad bis 25 km/h möglich - Nicht typgenehmigungsfähig, sofern:<table><tr><td>Vierrädrige Fahrzeuge</td><td>Sitzposition bei den Klassen L6e in einer Höhe von ≤ 400 mm</td></tr><tr><td>Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge</td><td>Sitzposition bei Klasse L1e in einer Höhe von ≤ 540 mm</td></tr></table> - Keine Einordnung gemäß eKFV möglich, da Fahrzeuge über einen Sitzplatz verfügen und nicht zugleich selbstbalancierend sind	Vierrädrige Fahrzeuge	Fahrerlaubnis	Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge ≤ 25 km/h	Ausnah. Pflicht (FeV)	Vierrädrige Fahrzeuge	Sitzposition bei den Klassen L6e in einer Höhe von ≤ 400 mm	Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge	Sitzposition bei Klasse L1e in einer Höhe von ≤ 540 mm	
Vierrädrige Fahrzeuge	Fahrerlaubnis											
Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge ≤ 25 km/h	Ausnah. Pflicht (FeV)											
Vierrädrige Fahrzeuge	Sitzposition bei den Klassen L6e in einer Höhe von ≤ 400 mm											
Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge	Sitzposition bei Klasse L1e in einer Höhe von ≤ 540 mm											
Zulassungspflichtig, aber nicht typgenehmigungsfähig (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)		Zulassungsfrei, aber nicht typgenehmigungsfähig (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)										
 E-Skateboard	- Zulassungspflichtig, da keine Ausnahme in § 3 Abs. 3 FZV greift - Nicht zulassungsfähig, da - keine Typgenehmigung nach VO (EU) Nr. 168/2013 möglich (kein Sitzplatz) - keine nationale Typgenehmigung im Sinne der eKFV möglich (keine Lenk- oder Haltestange)	 E-Scooter > 20 km/h & Swiftboards	<table><tr><td>Vierrädrige Fahrzeuge = FE-Klasse AM</td><td>Kfz-Haftpflichtversicherung (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)</td></tr><tr><td>Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge ≤ 25 km/h = Prüfbescheinigung</td><td></td></tr></table> - Zulassungsfrei, sofern eine Klassifizierung als Kleinkraftrad möglich - Nicht typgenehmigungsfähig, da - keine Typgenehmigung nach VO (EU) Nr. 168/2013 möglich (kein Sitzplatz) - keine nationale Typgenehmigung im Sinne der eKFV möglich, da schneller als 20 km/h (E-Scooter) oder keine Lenkstange (Swiftboard) <table><tr><td>E-Scooter/ Swiftboard ≤ 25 km/h</td><td>Ausnahme von der FE-Pflicht gemäß § 4 Abs. 1 S. 2 Nr. 1b FeV</td><td rowspan="2"> - Grundsätzlich Kfz-Haftpflichtversicherung erforderlich - Ausnahme, sofern bbH ≤ 6 km/h (§ 1a Abs. 1 Nr. 1a PflVG) </td></tr><tr><td>E-Scooter/ Swiftboard ≤ 45 km/h</td><td>Fahrerlaubnispflichtig</td></tr></table>	Vierrädrige Fahrzeuge = FE-Klasse AM	Kfz-Haftpflichtversicherung (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)	Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge ≤ 25 km/h = Prüfbescheinigung		E-Scooter/ Swiftboard ≤ 25 km/h	Ausnahme von der FE-Pflicht gemäß § 4 Abs. 1 S. 2 Nr. 1b FeV	- Grundsätzlich Kfz-Haftpflichtversicherung erforderlich - Ausnahme, sofern bbH ≤ 6 km/h (§ 1a Abs. 1 Nr. 1a PflVG)	E-Scooter/ Swiftboard ≤ 45 km/h	Fahrerlaubnispflichtig
Vierrädrige Fahrzeuge = FE-Klasse AM	Kfz-Haftpflichtversicherung (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)											
Zwei- und dreirädrige Fahrzeuge ≤ 25 km/h = Prüfbescheinigung												
E-Scooter/ Swiftboard ≤ 25 km/h	Ausnahme von der FE-Pflicht gemäß § 4 Abs. 1 S. 2 Nr. 1b FeV	- Grundsätzlich Kfz-Haftpflichtversicherung erforderlich - Ausnahme, sofern bbH ≤ 6 km/h (§ 1a Abs. 1 Nr. 1a PflVG)										
E-Scooter/ Swiftboard ≤ 45 km/h	Fahrerlaubnispflichtig											
Zulassungspflichtig, aber nicht typgenehmigungsfähig (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)		Zulassungsfrei, aber nicht typgenehmigungsfähig (Ausnahme = Fahrzeuge ≤ 6 km/h)										
		Fahrzeug	Kfz-Haftpflichtversicherung									
		Fahrerlaubnis										
		Fahrerlaubnis										



Urheber: Marco Schäler / DPOG

Kostenfreie Auslage



Kostenfreie Auslage



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Polizeirat Marco Schäler, M.A.
Geschäftsführer der DPoIG-Kommission Verkehr



marco.schaeler@gmail.com



Marco Schäler