



Bern, 10. Dezember 2021

Verkehrsflächen für den Langsamverkehr

Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 18.4291 Burkart vom 14. Dezember 2018 und 15.4038 Candinas vom 25. September 2015

INHALTSVERZEICHNIS

Glossar und Abkürzungen	5
Zusammenfassung	7
1. Postulate und Berichtsinhalt	13
1.1. Eingereichte Texte der Postulate	13
1.2. Weitere politische Aufträge	13
1.3. Inhalt des Berichts	13
2. Rasante Entwicklung des Radverkehrs	14
2.1. Höhere Bedeutung und bessere rechtliche Verankerung	14
2.2. Technische Entwicklungen verändern den Radverkehr	15
2.3. Aufstieg der Mikromobilität	17
3. Zunehmende Komplexität und Nutzungskonflikte als Folge	18
3.1. Eine Vielzahl von Verkehrsmitteln und Fahrzeugen	18
3.2. Immer komplexere Kategorisierung erschwert die Übersicht	19
3.3. Vermehrte Nutzungskonflikte und höhere Ansprüche an die Infrastruktur	19
4. Handlungsbedarf und Ziele	20
4.1. Handlungsbedarf auf verschiedenen Ebenen	20
4.2. Ziele des Bundesrates	20
5. Vorgeschlagene Neuregelung	22
5.1. Künftige Zuordnung der Verkehrsflächen	22
5.2. Weitere Spezifizierungen	27
5.3. Übersicht über die vorgeschlagene Neuregelung	29
5.4. Umfang des «Langsamverkehrs»	30
6. Konkretisierung des Ansatzes	31
6.1. Kategorisierung und technische Regelungen der Fahrzeuge	31
6.2. Führerausbildung	32
7. Weitere Ansätze zur effizienteren Nutzung der Verkehrsflächen	34
7.1. Regelungen zur Nutzung von Fahrstreifen und Flächen	34
7.2. Ansätze zu Gestaltung und Betrieb von Verkehrsflächen und -zonen	35
8. Umsetzung und Schlussfolgerungen	37
8.1. Umsetzung	37
8.2. Zu den Prüfungsbegehren der Postulate in Kurzform	39
9. Anhänge	41
Anhang 1: Postulat 18.4291 von Thierry Burkart	41
Anhang 2: Postulat 15.4038 von Martin Candinas	42
Anhang 3: Postulat 20.3709 von Kurt Fluri	43
Anhang 4: Motion 20.3080 von Philippe Nantermod	44
Anhang 5: Vorschriften über Zulassung und Betrieb von Motorfahrrädern, und Elektro-Rikschas	45
Anhang 6: Übersicht Schweizerische Führerausweiskategorien	48

Glossar und Abkürzungen

Cargo-Bike, Lastenrad

Fahrrad respektive Leichtmotorfahrrad mit elektrischer Tretunterstützung bis 25 km/h, das für den Transport von Kindern und Gütern ausgelegt ist. Während konventionelle Lastenräder meist für Kleingüter oder den Kindertransport genutzt werden, sind schwere Lastenräder in der Regel für den gewerblichen Transport von schweren Lasten im Einsatz.

E-Bike 25, langsames E-Bike:

Fahrrad mit elektrischer Tretunterstützung bis 25 km/h

E-Bike 45, schnelles E-Bike:

Fahrrad mit elektrischer Tretunterstützung bis 45 km/h

Enuu AG:

Name eines Dienstleistungsanbieters, der in verschiedenen Schweizer Städten (Biel, Zürich) ein Verleihsystem für vierrädrige Kleinfahrzeuge betreibt (www.enuu.ch). Umgangssprachlich werden die Leihfahrzeuge oft als Enuus bezeichnet. Als motorisierter Rollstuhl kategorisiert kann das Fahrzeug ab 16 Jahren ohne Führerausweis genutzt werden. Die Enuu AG verlangt für die Nutzung der Fahrzeuge aber ein Mindestalter von 18 Jahren und einen Führerausweis Kategorie M.

E-Skateboard:

Rollbrett mit Elektroantrieb. Mit und ohne Haltestange.

Europalette, EPAL:

Umgangssprachlich für die genormte Europoolpalette die den Bestimmungen der European Pallet Association (EPAL) entspricht. Flachpalette aus Holz mit den Massen 120 x 80 cm.

Fahrzeugähnliches Gerät:

Rollschuhe, Inline-Skates, Trottinette oder ähnliche mit Rädern oder Rollen ausgestattete Fortbewegungsmittel, welche ausschliesslich durch die Körperkraft des Benützers angetrieben werden. Kinderräder sind den fahrzeugähnlichen Geräten gleichgestellt (Art. 1 Abs. 10 VRV).

Elektrisch angetriebene Geräte:

Fahrgeräte mit Elektroantrieb, die nicht zur Benützung im öffentlichen Strassenraum zugelassen sind (z. B. Hoverboard, E-Skateboard, Monowheel)

Gehflächen, Fussverkehrsflächen:

Flächen, auf denen Fussgänger und Fussgängerinnen verkehren müssen und dürfen, namentlich Trottoirs, Fusswege, Plätze, Treppen, etc. Wo keine spezifischen Fussverkehrsflächen vorhanden sind, dürfen zu Fuss Gehende auch Radwege oder Fahrbahnen benützen.

Hoverboard:

Zweirädriges selbstbalancierendes Fahrgerät mit Fusssteuerung.

Kleinfahrzeug:

Im Rahmen dieses Berichts verwendeter Sammelbegriff für alle Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h und einem Gewicht bis 800 kg.

Langsamverkehr:

Sammelbegriff für die Fortbewegung zu Fuss, auf Rädern oder Rollen, angetrieben durch menschliche Muskelkraft. Diese Definition ist allerdings angesichts der Entwicklung der Elektromobilität nicht mehr zeitgemäss. Im Bericht werden unter dem Begriff Langsamverkehr alle Verkehrsarten zusammengefasst, die auf den Gehflächen respektive Radverkehrsflächen zugelassen sind.

Mikromobilität:

Verkehr mit Geräten und Fahrzeugen mit einem Gewicht bis zu 350 kg, die entweder muskelbetrieben sind oder einen Elektroantrieb aufweisen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis zu 45 km/h (Definition gemäss International Transport Forum, Paris). Wird oft als Sammelbegriff für elektrisch angetriebene Kleinfahrzeuge verwendet.

Monowheel:

Einrädiges selbstbalancierendes Fahrgerät mit Kniesteuerung.

Radverkehrsflächen:

Flächen, auf denen Velofahrende verkehren müssen und dürfen, namentlich Radwege und Radstreifen. Wo spezifische Veloinfrastrukturen fehlen, übernehmen übrige Fahrflächen oder auch Gehflächen (mit entsprechender Signalisation) diese Funktion.

Segway PT:

Segway Personal Transporter, meist kurz Segway genannt. Stehroller, der von der gleichnamigen US-Firma von 2001 bis 2020 hergestellt wurde. Wird oft als Synonym für die Fahrzeugart Stehroller verwendet.

SSV: Signalisationsverordnung

SVG: Strassenverkehrsgesetz

Trendfahrzeuge.

Häufig verwendete Bezeichnung für elektrisch angetriebene Kleinfahrzeuge wie E-Trottinette, Hoverboards, etc.

VRV: Verkehrsregelnverordnung

VTS: Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge

Übrige Verkehrsflächen:

Flächen, die von Fahrzeugen benützt werden müssen, die nicht auf Fuss- und Veloinfrastrukturen bewegt werden dürfen. Dazu gehören auch spezifische Fahrflächen für den öffentlichen Verkehr (Busstreifen, Gleistrasses) oder Taxis.

Zusammenfassung

Handlungsbedarf und Ziele

Technische Entwicklungen verändern den Langsamverkehr

Der Langsamverkehr ist grossen Veränderungen unterworfen. Städte und Agglomerationen setzen verstärkt auf das Velo, konventionelle und schnelle E-Bikes sind zu einer Selbstverständlichkeit im Verkehrsbild geworden, dank Elektroantrieb sind immer mehr Lastenräder unterwegs und übernehmen eine wichtige Funktion in der Güterlogistik. Auch elektrische Kleinfahrzeuge erleben einen Boom. Die immer kompakteren Batterien und Motoren ermöglichen eine Vielfalt an Fahrzeugkonzepten. Sowohl Velos als auch elektrische Kleinfahrzeuge werden vermehrt in Verleihsystemen angeboten und spielen eine immer wichtigere Rolle in der multimodalen Mobilität.



Abbildung 1 Die Vielfalt an elektrischen Kleinfahrzeugen nimmt laufend zu.

Handlungsbedarf

Diese Entwicklungen bieten insbesondere im städtischen Raum vielfältige Perspektiven für die Um- und Neugestaltung der Mobilität. Sie stellen den Gesetzgeber und die Vollzugsbehörden aber auch vor Herausforderungen.

Die zunehmende Vielfalt an Fahrzeugen und Geräten liess deren Kategorisierung immer komplexer werden. Für die Nutzenden und die Umsetzungsbehörden ist es oft schwierig, den Überblick über die geltenden Regelungen zu behalten. Die Kategorisierung der Kleinfahrzeuge bis 45 km/h und die Regelungen für die Nutzung des Verkehrsraumes müssen überprüft und zukunfts-tauglich gemacht werden.

Gewisse Regelungen sind nicht mehr praxistauglich. Beispielsweise schränkt die heutige Begrenzung des Gesamtgewichts von Leichtmotorfahrrädern auf 200 kg deren Nutzung für den Kinder- und Gütertransport ein. Für grössere Lasten müssen die Fahrzeuge als Kleinmotorräder zugelassen werden. Dies ist aufwändig und aufgrund von Motorradfahrverboten ist damit die Zufahrt in Innenstadtbereiche erschwert. Für den Einsatz von Lastenvelos sind praxistaugliche Lösungen zu finden.

Die zunehmende Anzahl an Kleinfahrzeugen mit unterschiedlichen Fahreigenschaften, Geschwindigkeiten und Abmessungen erhöht den Druck auf den Strassenraum und die Veloinfrastruktur zusätzlich. Auch die Fussverkehrsflächen sehen sich wachsenden Nutzungsansprüchen ausgesetzt. Lieferfahrzeuge der zunehmenden Kurier- und Paketdienste nehmen in städtischen Gebieten oft Fussverkehrsflächen in Anspruch. Elektrische Kleinfahrzeuge wie E-Trottinette werden auf Trottoirs gefahren, sei es bewusst oder aus Unwissenheit über die geltenden Regelungen. Es sind Regelungen zu finden, die ein sicheres Nebeneinander der verschiedenen Verkehrsmittel und -arten auf den knappen Verkehrsflächen ermöglichen.

Ziele des Bundesrates

Bei der Konzeption der nötigen Neuregelungen orientiert sich der Bundesrat an drei Zielen:

- **Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele:** Der Bundesrat schreibt elektrischen Kleinfahrzeugen ergänzend zum Fuss- und Veloverkehr in der zukünftigen städtischen Mobilität eine wesentliche Rolle zu. Die Entwicklung hin zu emissionsfreien, kleineren und langsameren Fahrzeugen trägt zur besseren Nutzung der beengten räumlichen Verhältnisse in den Städten sowie zur nötigen Reduktion der CO₂-Emissionen bei.

- **Gewährleistung der Verkehrssicherheit:** Weiter möchte er die potenziellen Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmenden reduzieren und die Verkehrssicherheit insbesondere für den Langsamverkehr erhöhen. Geeignete Regelungen sollen die Umsetzungsbehörden bei der Planung und Erstellung von sicherer Verkehrsinfrastruktur unterstützen und dazu beitragen, dass in urbanen Gebieten der meist knappe Verkehrsraum möglichst zu Gunsten des Langsamverkehrs genutzt werden kann.
- **Einfache und nachvollziehbare Regelungen:** Für die Kategorisierung der Fahrzeuge und die Regelungen für deren Nutzung strebt er einfache und zukunftstaugliche Lösungen an.

Kriterien für die Zuordnung der Fahrzeuge zu den Verkehrsflächen

Der Verkehrsraum lässt sich vereinfacht in Gehflächen, Radflächen und übrige Fahrflächen unterteilen. Angesichts der begrenzten Platzverhältnisse in den Siedlungsgebieten ist es nicht realistisch, eine zusätzliche Verkehrsfläche - z. B. einen «Mikromobilitätsstreifen» - zu schaffen. Es stellt sich die Frage, wie die Kleinfahrzeuge auf die drei bestehenden Verkehrsflächen aufgeteilt werden.

Geschwindigkeit, Gewicht und Breite der Fahrzeuge als massgebende Kriterien

Entscheidend für eine sichere Koexistenz verschiedener Verkehrsmittel auf derselben Fläche und den Verkehrsfluss sind möglichst einheitliche Geschwindigkeiten. Für die Unfallschwere im Fall einer Kollision ist die **kinetische Energie** der Beteiligten massgebend. Die Motorleistung spielt bei geschwindigkeitsbegrenzten Fahrzeugen keine wesentliche Rolle.

Aus diesen Gründen erfolgt die Zuordnung der Fahrzeuge zu den Verkehrsflächen aufgrund ihrer **Geschwindigkeit** und ihres **Gewichts**. Für die Dimensionierung der Verkehrsflächen sind zudem der Platzbedarf respektive die **Breite** der Fahrzeuge bestimmend.

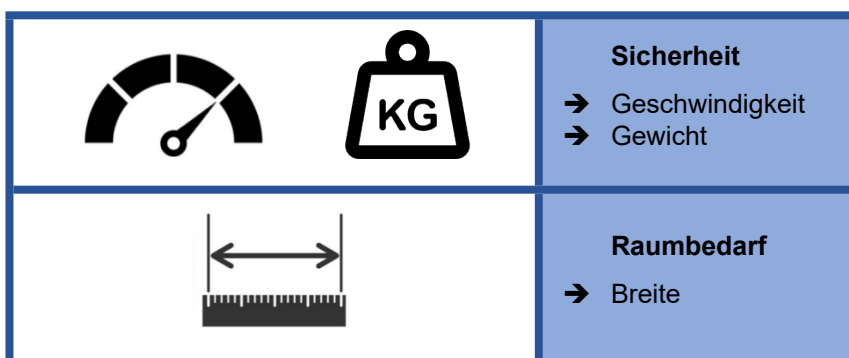


Abbildung 2 Kriterien für die Zuordnung der Verkehrsflächen

Vorgeschlagene Regelung für Kleinfahrzeuge

Trottoir bleibt den zu Fuss Gehenden vorbehalten

Vor allem im dicht genutzten urbanen Raum ist eine Koexistenz von Fahrzeugen und Fussgängern oft konfliktbehaftet. Der bereits heute geltende Grundsatz, dass keine Fahrzeuge¹ auf Gehflächen verkehren dürfen, ist einfach nachvollziehbar und durchsetzbar. Er soll deshalb beibehalten werden.

Auf Radverkehrsflächen zugelassene Kleinfahrzeuge

Die massgebende Geschwindigkeit auf Radverkehrsflächen beträgt **25 km/h**. Dies entspricht der durchschnittlichen Geschwindigkeit von konventionellen Velos und der Tretunterstützung langsamer E-Bikes. Das massgebende Gewicht wird von heute 200 kg auf **250 kg** erhöht. Damit können konventionelle Lastenräder noch besser für den Kinder- und Gütertransport genutzt werden.

Schnelle E-Bikes mit Tretunterstützung bis 45 km/h müssen heute die Radinfrastruktur benützen. Trotzdem lässt sich keine Häufung von Unfälle feststellen, die auf die gemeinsame Nutzung von Verkehrsflächen mit konventionellen Velos zurückzuführen sind. Deshalb sollen **schnelle E-Bikes weiterhin die Radverkehrsflächen** benützen dürfen (aber nicht mehr müssen).

¹ Fahrzeugähnliche Geräte ohne Elektroantrieb (Trottinette, Rollschuhe, etc.) sind im gesetzlichen Sinn keine Fahrzeuge. Diese können weiterhin auf Fussverkehrsflächen genutzt werden (Art. 1 Abs. 10 VRV).

Die Verwendung von **schweren Lastenrädern bis 450 kg** Gesamtgewicht soll erleichtert werden. Sie sollen künftig bis **1.20 m** breit sein dürfen und mit Elektrounterstützung bis 25 km/h als Motorfahrräder in Verkehr gesetzt werden können. Als solche dürfen sie ebenfalls auf den Radverkehrsflächen fahren.

Aus Sicherheitsgründen müssen elektrische Kleinfahrzeuge mindestens mit einer Lenk- oder Haltestange ausgestattet sein und zwei unabhängige Bremsen aufweisen. Fahrzeuge und Geräte, die diese Anforderungen nicht erfüllen, bleiben wie bisher von der Benützung des öffentlichen Raums ausgeschlossen (z. B. E-Skateboards ohne Haltestange, Hoverboards, Mono-Wheels).



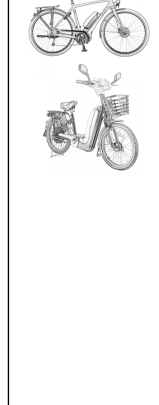
Verkehrsfläche	Gehflächen	Radverkehrsflächen			Übrige Fahrflächen
Geschwindigkeit	Schrittgeschwindigkeit	≤ 25 km/h		≤ 45 km/h	≤ 45 km/h
Gesamtgewicht	nicht relevant	≤ 250 kg	≤ 450 kg	≤ 200 kg	≤ 800 kg
Breite	nicht relevant	≤ 1.00 m	≤ 1.00 m (≤ 1.20 m für Sachtransport)	≤ 1.00 m	≤ 2.00 m
Antrieb	muskelbetrieben	muskelbetrieben oder E-Motorantrieb ²			Motorantrieb
Kontrollschild	nein	nein ³	ja		ja
Führerausweis	nein	nein	ja		ja
Anzahl Sitzplätze	nicht relevant	frei		1	4
Fahrzeugkategorien und typische Verkehrsmittel	<p>Fussverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fussgänger - FäG (ohne E-Antrieb) - Kinderräder - motorisierte Fahrzeuge für Gehbehinderte 	<p>Fahrräder und Leichtmotorfahrräder</p> 	<p>Schwere Motorfahrräder</p> 	<p>Schnelle Motorfahrräder</p> 	<p>Kleinmotorräder (Kat. A1) und leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge (Kat. F)</p>

Tabelle 1 Zusammenfassung der Kriterien von Verkehrsmittel nach Verkehrsflächen

² Ausnahme Benzinmofas (vgl. Ziff. 5.2.1)

³ Prüfung von Massnahmen zur Sicherstellung der Vorschriftskonformität bei Fahrzeugen mit Eigenantrieb (vgl. Ziff. 6.1.2)

Die wichtigsten Vorteile der vorgeschlagenen Regelungen

Mit dem neuen Ansatz für die Kategorisierung und Nutzung von elektrischen Kleinfahrzeugen auf Radverkehrsflächen will der Bundesrat den Einsatz dieser nachhaltigen Verkehrsmittel erleichtern und Regelungen schaffen, die sowohl für Verkehrsteilnehmende als auch die Kontrollbehörden einfach nachvollziehbar sind. Nachstehend die wichtigsten Neuerungen.

Weniger Kategorien bei den Kleinfahrzeugen

In der Kategorie «Leichtmotorfahräder» werden die heutigen «Leichtmotorfahräder» und die «Selbstbalancierenden Fahrzeuge» zusammengefasst. Rechtlich sind Leichtmotorfahräder weitgehend den Fahrrädern gleichgestellt. Die Kategorie Motorfahräder umfasst nur noch die zwei Unterkategorien «schwer» und «schnell». Dies erleichtert sowohl Nutzern als auch Kontrollbehörden den Überblick.

Praxisgerechteres Gewicht von Lastenrädern

Konventionelle Lastenräder, wie sie oft für Kleingüter oder den Kindertransport verwendet werden, dürfen neu ein Gesamtgewicht bis 250 kg aufweisen (bisher 200 kg). Dies erhöht deren Nutzen für den Gütertransport und als Familienfahrzeug.

Einfachere Inverkehrsetzung von schweren Lastenrädern und Seniorenmobilen

Lastenräder, E-Rikschas und Seniorenmobile bis 450 kg und einer Höchstgeschwindigkeit bis 25 km/h können als Motorfahräder statt Kleinmotorräder in Verkehr gesetzt werden. Sie können auf der Radinfrastruktur benützt werden, wodurch sie z. B. auch flexibler in Innenstädten bewegt werden können.

Praxisgerechtere Breite von schweren Lastenrädern

Damit für den Transport von Europaletten (120 x 80 cm) handelsübliche Lastenräder verwendet werden können, dürfen für den Sachtransport konzipierte schwere Motorfahräder bis 1.20 m breit sein.

Einheitliche Geschwindigkeit bei den Leichtmotorfahrädern

Für alle Leichtmotorfahräder gilt eine bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h unabhängig davon, ob diese mit Tretunterstützung oder reinem Elektroantrieb erreicht wird. Damit dürfen beispielsweise auch E-Trottinette 25 km/h schnell sein. Diese Angleichung der Geschwindigkeiten führt zu weniger Überholmanövern auf der Radinfrastruktur.

Keine Sitzplatzbeschränkung

Zur Vereinfachung gibt es für Leichtmotorfahräder bis 25 km/h keine Sitzplatzbeschränkung mehr. Massgebend ist das gesetzlich festgelegte Gesamtgewicht respektive die vom Hersteller garantierte Nutzlast. Dank dem höheren Gesamtgewicht von 250 kg können damit beispielsweise mehr als zwei Kinder in einem Lastenrad transportiert werden, sofern genügend Sitzplätze vorhanden sind.

Prüfung neuer Ansätze zu Organisation und Betrieb der Verkehrsflächen

Insbesondere in städtischen Gebieten wird es auch künftig nicht überall möglich sein, allen Verkehrsarten genügend breite Verkehrsflächen zur Verfügung zu stellen. Für solche Situationen müssen Lösungen gefunden werden, mit denen die vorhandenen Verkehrsflächen effizienter genutzt werden können ohne Abstriche bei der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden machen zu müssen. Im Vordergrund stehen Regelungen, die eine Mehrfachnutzung von Flächen ermöglichen oder die Konflikte auf gemeinsam genutzten Verkehrsflächen reduzieren helfen.

Der Bundesrat beauftragt das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), eine Vernehmlassungsvorlage mit folgenden Eckwerten auszuarbeiten:

- Anpassung der Kategorisierung, der technischen Vorschriften und der Führerausbildung für Motorfahräder und Leichtmotorfahräder
- Die Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen für Motorfahräder (schnelle E-Bikes und schwere Lastenräder dürfen damit wahlweise auch auf den übrigen Fahrflächen fahren)
- Mit baulichen Elementen geschützte Radstreifen
- Spezifische Parkierungsflächen für Leichtmotorfahräder

Das UVEK wird zudem die folgenden betrieblichen und organisatorischen Ansätze auf ihre Wirksamkeit hin prüfen:

- Die generelle Öffnung von Busstreifen für den Radverkehr
- Die dynamische Regelung von Verkehrsflächen (z. B. unterschiedliche Zuteilung von Fahrstreifen nach Tageszeit)
- Eine bessere Erkennbarkeit von Verkehrsflächen (z. B. durch Belageinfärbung)
- Ein Zonenmodell zur Förderung der Koexistenz aller Fahrzeuge mit Priorisierung des rollenden Langsamverkehrs

1. Postulate und Berichtsinhalt

Im Parlament wurden verschiedene Anträge rund um die Themen Langsamverkehr und Nutzung von Kleinfahrzeugen eingebracht, namentlich die im Berichtstitel genannten Postulate. Der Bericht behandelt diese beiden Postulate unter Berücksichtigung weiterer politischer Aufträge.

1.1. Eingereichte Texte der Postulate

1.1.1. Postulat 18.4291 «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich»

Das Postulat 18.4291 «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich» von Thierry Burkart (FDP-Liberale Fraktion) vom 14. Dezember 2018 beauftragt den Bundesrat, dem Parlament eine Gesamtsicht über den heutigen und künftigen Einsatz der Fahrzeuge im Bereich des sogenannten Langsamverkehrs (E-Bikes, Fahrräder, fahrzeugähnliche Geräte und elektrische fahrzeugähnliche Geräte) vorzulegen. Der Bericht soll Auskunft darüber geben, wer mit welchem Fahrzeug respektive Gerät unter welchen Bedingungen auf welchen Verkehrsflächen verkehren darf (ausführlicher Text vgl. Anhang 1).

Der Bundesrat beantragte am 27. Februar 2019 die Annahme des Postulates. Am 22. März 2019 wurde dieses durch den Nationalrat angenommen.

1.1.2. Postulat 15.4038 «Vereinfachte Fahrzeugprüfung für Kleinfahrzeuge»

Das Postulat 15.4038 «Vereinfachte Fahrzeugprüfung für Kleinfahrzeuge» von Martin Candinas (Die Mitte Fraktion, CVP-EVP-BDP) vom 25. September 2015 beauftragt den Bundesrat zu prüfen, ob Kleinfahrzeuge mit Elektroantrieb, insbesondere die sogenannten «Klubfahrzeuge», künftig in die Kategorie Motorfahrrad eingeteilt und damit einfacher zugelassen werden können (ausführlicher Text vgl. Anhang 2). Aufgrund der thematischen Nähe dieses Postulats zum Postulat Burkart entschied der Bundesrat, dessen Anliegen in den vorliegenden Bericht mit einfließen zu lassen⁴.

Der Bundesrat beantragte am 4. November 2015 die Annahme des Postulates. Am 18. Dezember 2015 wurde dieses durch den Nationalrat angenommen.

1.2. Weitere politische Aufträge

Weiter lädt Kurt Fluri (FDP – Liberale Fraktion) mit seinem Postulat 20.3709 den Bundesrat ein, eine erleichterte Zulassung von schwereren und breiteren Lastenvelos zu prüfen. Der Bundesrat beantragte am 2. September 2020 die Ablehnung des Postulates. Dessen Behandlung im Rat steht noch aus.

Philippe Nantermod (FDP – Liberale Fraktion) beauftragt den Bundesrat mit seiner Motion 20.3080, die Gesetzgebung so zu ändern, dass 14-Jährige in Begleitung einer erwachsenen Person Elektrofahrräder bis 25 km/h benützen dürfen, namentlich an Orten mit schwachem Verkehrsaufkommen. Der Bundesrat beantragte am 13. Mai 2020 die Annahme der Motion, da diese im Gegensatz zur Motion Schmid Handlungsoptionen für Begleitmassnahmen ermöglicht. Am 8. Dezember 2020 nahm der Ständerat die Motion an.

Das Postulat und die Motion sind in den Anhängen 3 und 4 aufgeführt.

1.3. Inhalt des Berichts

Mit dem Bericht liefert der Bundesrat eine Übersicht über die Situation und die Entwicklung im Bereich des Langsamverkehrs und der Kleinfahrzeuge. Gestützt darauf wird ein Ansatz formuliert, wie die verschiedenen Verkehrsmittel und Fahrzeuge künftig spezifischen Verkehrsflächen zugeordnet werden sollen. Weiter zeigt der Bundesrat auf, welche ergänzenden Regelungen er im Hinblick auf die Umsetzung des Ansatzes prüfen will. Der Bericht dient der Erfüllung der Postulate gemäss Ziffer 1.1.

⁴ Bericht des Bundesrates über Motionen und Postulate der eidgenössischen Räte im Jahr 2019: «Die Anliegen des Postulats Candinas werden durch das Postulat Burkart vom 14. Dezember 2018 (18.4291 «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich») erfasst: Das Postulat Burkart verlangt eine generelle Lagebeurteilung für den Langsamverkehr. In der Begründung wird vorgeschlagen, dass keine Änderungen der Vorschriften erlassen werden sollen, bis die gemäss Postulat gewünschte Gesamtsicht erstellt ist. Das Postulat Burkart wurde 22. März 2019 angenommen. Im Rahmen der laufenden Arbeiten zum Bericht in Erfüllung des Postulats Burkart fliessen die Aspekte des Postulats Candinas mit ein»

2. Rasante Entwicklung des Radverkehrs

Die Menschen legen im Alltag und in der Freizeit immer mehr Wege zurück. Auch der Güterverkehr und die damit verbundenen Lieferfahrten nehmen zu. Die dafür nötigen Verkehrsflächen sind im Siedlungsraum nur in beschränktem Umfang vorhanden und nehmen neben der verkehrlichen Nutzung vielfältige andere Funktionen wahr. Vor diesem Hintergrund fördern die Städte den Langsamverkehr und flächenschonende Betriebskonzepte für den Strassenraum.

Der Langsamverkehr machte in den vergangenen rund zehn Jahren eine grosse Entwicklung durch. Zum einen wuchs dessen verkehrspolitische Bedeutung, nicht zuletzt wegen der Klimadiskussion. Zum anderen entwickelten sich die Fahrzeuge weiter, entstanden neue Dienstleistungen und veränderte sich das Verständnis von sicherer und attraktiver Infrastruktur.

2.1. Höhere Bedeutung und bessere rechtliche Verankerung

Der Langsamverkehr kann mithelfen, Verkehrsspitzen und Engpässe beim motorisierten Individualverkehr und beim öffentlichen Verkehr zu reduzieren, den CO₂-Ausstoss und den Energieverbrauch zu senken sowie die Gesundheit zu fördern. Damit leistet er einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele des Bundesrats. Deshalb erachtet der Bundesrat die Förderung des Langsamverkehrs als zweckmässig.

Das Schweizer Stimmvolk unterstützte diese Haltung im September 2018 mit einem Ja-Stimmen-Anteil von 73.6 % zum Bundesbeschluss Velo. Mit der Ergänzung der Fuss- und Wanderwege mit den Velowegen ist seither der ganze Langsamverkehr in der Bundesverfassung verankert. Ein zentrales Motiv für die Ja-Stimmenden war neben dem generellen Anliegen, den Veloverkehr verstärkt zu fördern auch die Erwartung nach besserer Infrastruktur und damit höherer Verkehrssicherheit⁵. Diesen Anliegen will der Bundesrat Rechnung tragen, indem er mit dem neuen Veloweggesetz die gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine bessere und attraktivere Infrastruktur schaffen will⁶.

Das Veloweggesetz äussert sich nicht zur Frage, welche Fahrzeuge auf den Velowegen verkehren werden⁷. Die im Veloweggesetz formulierten Planungsgrundsätze werden die Verkehrssicherheit und die Attraktivität aber für alle Nutzenden der Velowege verbessern. Für die Konkretisierung und die Umsetzung der Planungsgrundsätze ist eine konkrete Vorstellung über die heutige und künftige Nutzung der Velowege zentral.

⁵ Anke Tresch, Laurent Bernhard, Lukas Lauener und Laura Scaperrotta; VOTO-Studie zur eidgenössischen Volksabstimmung vom 23. September 2018; FORS, ZDA, LINK: Lausanne/Aarau/Luzern; 2018

⁶ Bundesgesetz über Velowege (Veloweggesetz), Entwurf des Bundesrates vom 19. Mai .2021

⁷ Botschaft zum Veloweggesetz vom 19. Mai 2021, Erläuterungen zu Art. 2

2.2. Technische Entwicklungen verändern den Radverkehr

2.2.1. Rasche Ausbreitung der E-Bikes

E-Bikes erlebten in den letzten 10 Jahren einen eigentlichen Boom. Heute verfügen über ein Drittel der verkauften Fahrräder über eine elektrische Tretunterstützung⁸. Elektrofahrräder sind zu einer Selbstverständlichkeit im Verkehrsbild geworden.

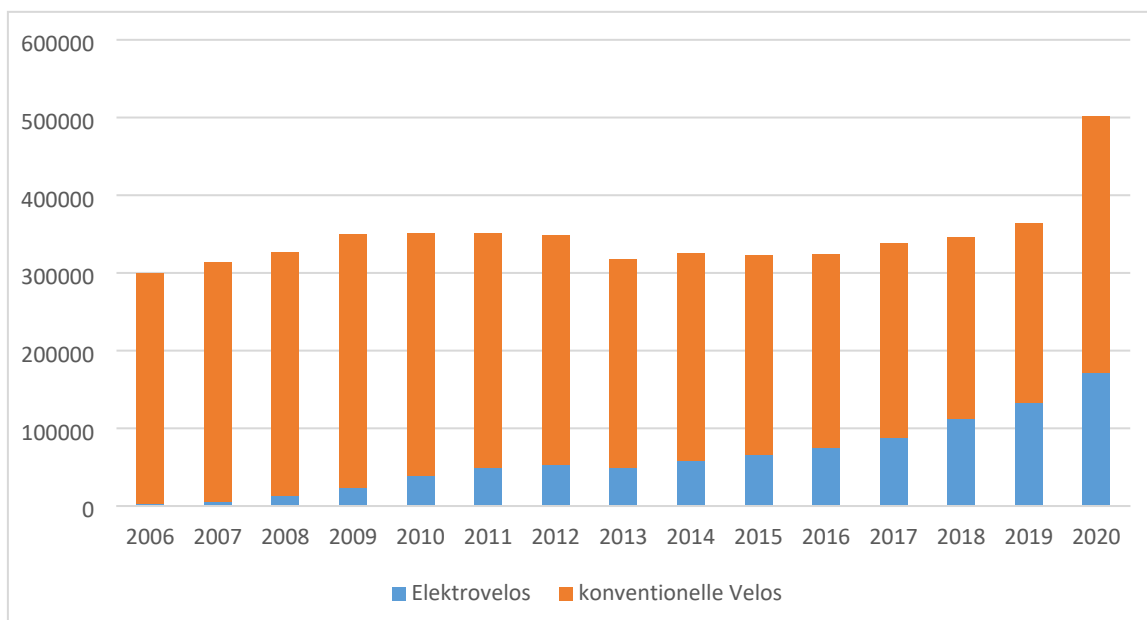


Abbildung 3 Fahrradverkäufe in der Schweiz⁹

Bei Elektrovelos wird unterschieden zwischen «langsamen» Elektrovelos mit einer Tretunterstützung bis 25 km/h (E-Bike 25) und «schnellen» mit einer Tretunterstützung bis 45 km/h (E-Bike 45). Geschwindigkeitsmessungen zeigen, dass die langsamen Elektrovelos nicht wesentlich schneller unterwegs sind, als konventionelle Velos. Die schnellen Elektrovelos sind hingegen mit durchschnittlich rund 32 km/h rund 5 – 7 km/h schneller unterwegs¹⁰. In Steigungen sind die Unterschiede zwischen konventionellen und Elektrovelos natürlich deutlich grösser, da Elektrovelos bergauf kaum wesentlich langsamer werden.

In der Schweiz sind die schnellen Elektrovelos vergleichsweise liberal geregelt. So gehören sie wie die langsamen rechtlich zur Kategorie Motorfahrräder¹¹ während sie im übrigen Europa als Kleinmotorräder klassiert sind. In der Schweiz darf man demnach bereits mit einem niederschweligen Ausweis der Kategorie M ein schnelles E-Bike fahren. Als Motorfahrräder dürfen, respektive müssen sie zudem die Veloinfrastruktur benutzen. Weiter müssen Führer von schnellen Elektrovelos lediglich einen Velohelm tragen, während in vielen anderen Ländern Europas für diese Velokategorie sogar ein Motorradhelm obligatorisch ist. Dies sind mit Gründe, dass in der Schweiz schnelle Elektrovelos stark verbreitet sind. Fast ein Fünftel aller verkauften Elektrovelos in der Schweiz gehören zur schnellen Kategorie. In Deutschland beträgt deren Anteil beispielsweise nur 3 %.

Während langsame Elektrovelos vor allem im Freizeitverkehr genutzt werden, sind die schnellen ausgesprochene Pendlerfahrzeuge, die auch über längere Distanzen gefahren werden. Damit haben sie ein grosses Potential, das Verkehrssystem zu Spitzenzeiten zu entlasten.

⁸ 2020 wurden insgesamt 501'828 Velos verkauft, davon 171'132 mit elektrischer Tretunterstützung. (Quelle: Velosuisse)

⁹ www.velosuisse.ch

¹⁰ Bundesamt für Strassen; Elektrovelos – Auswirkungen auf das Verkehrssystem, Bern 2017

¹¹ Art 18 VTS

2.2.2. Ergänzung der Citylogistik durch Lastenvelos

In nördlichen Ländern sind Lasten- oder Cargovelos bereits eine Selbstverständlichkeit. Dank elektrischer Motorunterstützung sind auch in der Schweiz immer mehr Lastenvelos auf den Strassen unterwegs. Für die kleinen Gütermengen des wachsenden Onlinehandels sind Lastenvelos im urbanen Raum das ideale Lieferfahrzeug. Damit haben sie ein grosses Potential, traditionelle Lieferfahrzeuge zu ersetzen und so den öffentlichen Raum zu entlasten. Die heutige Begrenzung des Gesamtgewichts von Leichtmotorfahrrädern auf 200 kg schränkt allerdings die Nutzung von elektrischen Lastenvelos für den gewerblichen Gütertransport ein. Für grössere Lasten müssen die Fahrzeuge als Kleinmotorräder zugelassen werden, was einerseits aufwändig ist und andererseits aufgrund von Motorradfahrverboten die Zufahrt in Innenstadtbereiche erschwert.

Gegenüber konventionellen Velos sind Lastenvelos grösser und haben eine eingeschränkte Wendigkeit. Damit die Lastenvelos (und auch Elektrovelos generell) ihr Potential ausspielen können, muss die Veloinfrastruktur sorgfältig geplant und gebaut werden.



Abbildung 4 Lastenräder haben Potential für die Güterlogistik, die heutige Veloinfrastruktur – im Bild eine Velofurt - ist aber oft noch ungenügend dimensioniert

2.2.3. Integration des Velos in die multimodale Mobilität dank Verleihsystemen

In den letzten Jahren war in der Schweiz ein eigentlicher Schub bei den Verleihsystemen zu verzeichnen. Nach verschiedenen kleineren Projekten vornehmlich in der Westschweiz starteten 2018 die Städte Zürich und Bern ihre Systeme mit je über 2000 Velos. Genf und Basel vergaben im Frühling 2020 ebenfalls Aufträge für grössere Systeme und auch in anderen Städten sind Projekte in Betrieb und in Planung.

Parallel dazu drängen weltweit, und damit auch in der Schweiz, private Anbieter mit stationsungebundenen Verleihsangeboten von Velos und E-Trottinetten auf den Markt. Die Mobilität befindet sich derzeit durch neue Technologien, Geschäftsmodelle und Dienstleistungen im Umbruch. Die Verleihsysteme sind Teil dieser modernen Mobilitätsdienstleistungen und wegen der aktuellen Entwicklungen in den Medien sehr präsent.



Abbildung 5 Mit sogenannten Sharing Zonen möchte die SBB an Bahnhöfen das Umsteigen von Verleihsystemen auf den öffentlichen Verkehr vereinfachen (Grafik SBB, Pilotanlage Zürich HB).

2.3. Aufstieg der Mikromobilität

Mit den E-Bikes ist auch die sogenannte Mikromobilität¹² auf dem Vormarsch. Die immer kompakteren Batterien und Elektromotoren eröffnen vielfältige Möglichkeiten für Fahrzeuge. Elektrisch angetriebene Kleinfahrzeuge wie Trottinette, Hoverboards oder Monowheels, werden immer offensiver angeboten und propagiert – obschon manche nicht für die Benützung auf öffentlichen Strassen zugelassen sind. Derzeit ist noch kaum absehbar, wie gross das Potenzial solcher Fahrzeuge ist und welche dereinst in signifikanter Zahl auf öffentlichen Strassen verkehren werden. Aufgrund der Vielfalt der Fahrzeuge ist es für Nutzende zuweilen schwierig nachzuvollziehen, ob und wo sie mit ihren Fahrzeugen verkehren dürfen.



Abbildung 6 Beispiele von neuen elektrischen Kleinfahrzeugen: Verleihvelo und E-Trottinette, Studie «Streetmate» von VW, «Enuu», Hoverboard

Am Beispiel der E-Trottinette zeigte sich exemplarisch, wie sprunghaft und unvorhersehbar die Situation sich entwickeln kann. Praktisch über Nacht wurden weltweit durch Risikokapital finanzierte Verleihsysteme in den Städten in Betrieb genommen. Je nach Entwicklung der zugrundeliegenden Geschäftsmodelle können diese aber auch wieder verschwinden oder ersetzt werden.

Eine Analyse der Velo- und E-Trottinett-Verleihsysteme in der Schweiz zeigt, dass die Fahrzeuge unterschiedlich genutzt werden. Während Velos und E-Bikes vor allem zu den Hauptverkehrszeiten gefahren werden, dominiert bei den E-Trottinetten die Nachfrage am Abend sowie in den Nächten an Wochenenden. Velos scheinen also vorwiegend dem Berufsverkehr zu dienen und E-Trottinette kommen vor allem in der Freizeit zum Einsatz (Abb. 6).

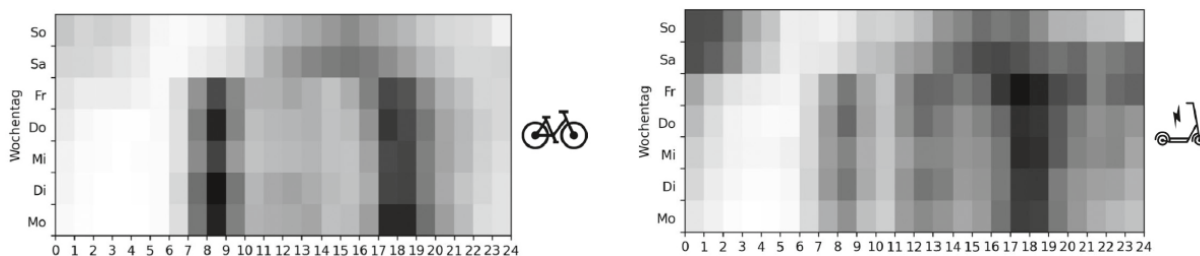


Abbildung 7 Ganglinien der Nachfrage nach Wochentagen von Verleihvelo und -trottinette in Schweizer Städten¹³ (je dunkler das Feld, umso mehr werden die Fahrzeuge zur entsprechenden Zeit genutzt). Velos werden vor allem während der Hauptverkehrszeiten genutzt, Trottinette primär abends und nachts am Wochenende.

Der Markt der Verleihsysteme ist nach wie vor extrem dynamisch. Neue Anbieter sowie Übernahmen und Konkurse bestehender Systeme sind an der Tagesordnung. Eine Prognose der Entwicklung und welche Fahrzeuge die Mikromobilität dereinst prägen werden, ist kaum möglich.

¹² Das International Transport Forum (ITF) definiert «Mikromobilität» als Verkehr mit Geräten und Fahrzeugen mit einem Gewicht bis zu 350 kg, die entweder muskelbetrieben sind oder einen Elektroantrieb aufweisen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis zu 45 km/h (International Transport Forum; Safe Micromobility; Paris 2020).

¹³ ASTRA, roll2go; Datenanalyse «Geteilte Mikromobilität in der Schweiz»; Zürich 2020

3. Zunehmende Komplexität und Nutzungskonflikte als Folge

Der Strassenverkehr wird durch die neuen Verkehrsmittel immer vielfältiger. Für Verkehrsteilnehmende ist es oft nicht einfach, zu beurteilen, welche Verkehrsmittel wo benützt werden dürfen und auch die Kontrollbehörden sind herausgefordert.

3.1. Eine Vielzahl von Verkehrsmitteln und Fahrzeugen

Die Geräte und Fahrzeuge präsentieren sich immer vielfältiger. Im Folgenden eine systematische Übersicht über die Verkehrsmittel und Fahrzeugkonzepte, die im Bericht betrachtet werden. Neben dem Fussverkehr, fahrzeugähnlichen Geräten und Hilfsmitteln für gehbehinderte Personen umfassen diese alle Fahrräder sowie Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Geschwindigkeit **bis maximal 45 km/h**.

Die Auflistung erfolgt nicht nach verkehrsrechtlichen Kategorien oder Marktbezeichnungen, sondern aufgrund des Aufbaus und Konzepts der Verkehrsmittel und Fahrzeuge.









Verkehrsmittel	Beispiele
Fussverkehr <ul style="list-style-type: none"> Fussgängerinnen und Fussgänger Fahrzeugähnliche Geräte (nicht motorisiert) Rollstühle konventionell und elektrisch angetrieben 	
Elektro-Kleinfahrzeuge selbstbalancierend <ul style="list-style-type: none"> Einrädig mit und ohne Lenkstange Zweirädig mit Lenkstange Zweirädig ohne Lenkstange ¹⁾ 	
Motorisierte Kleinfahrzeuge stehend gefahren (nicht selbstbalancierend, in der Regel Elektroantrieb) <ul style="list-style-type: none"> Ohne Lenkstange ¹⁾ Mit Lenkstange 	
Fahrräder <ul style="list-style-type: none"> Konventionelle Fahrräder Lastenräder (zwei oder dreirädig) Spezialfahrräder (z. B. dreirädig, Tandems) 	
Fahrräder mit elektrischer Tretunterstützung <ul style="list-style-type: none"> E-Bikes E-Lastenräder (zwei oder dreirädig) E-Spezialfahrräder (z. B. dreirädig, Tandems) 	
Motorfahrräder ohne Tretunterstützung (Elektroantrieb oder Verbrennungsmotor)	
4-rädrige Motorfahrzeuge (Elektroantrieb oder Verbrennungsmotor) <ul style="list-style-type: none"> Motorisierter Rollstuhl Klubfahrzeuge / Golf Cars 	
Kleinmotorräder 2- und 3-rädig (Elektroantrieb oder Verbrennungsmotor) <ul style="list-style-type: none"> Zwei- und dreirädig Dreirädige Elektro-Rikschas 	

Tabelle 2

Übersicht der zu betrachtenden Verkehrsmittel und Fahrzeugkonzepte

¹⁾ heute nicht im öffentlichen Strassenverkehr zugelassen

3.2. Immer komplexere Kategorisierung erschwert die Übersicht

Die zunehmende Vielfalt an Fahrzeugen und Geräten liessen die Kategorisierung immer komplexer werden. Alleine die Mofakategorie (Art. 18 VTS¹⁴) besteht heute beispielsweise aus den vier Unterkategorien Leichtmotorfahrräder, Motorfahrrad, motorisierte Rollstühle und Elektro-Stehroller. Elektro-Rikschas mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 20 respektive 25 km/h gehören heute zur Kategorie Kleinmotorrad.

Eine detaillierte Übersicht der Vorschriften zu Zulassung und Betrieb von Motorfahrrädern, langsamen E-Bikes, E-Trottinetten und Elektro-Rikschas ist in Anhang 5 aufgeführt.





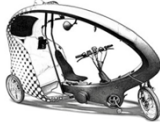
E-Bikes 25, E-Trottinette usw.	Klassische Mofas, E-Bikes 45	Motorisierte Rollstühle	Selbstbalancierende Fahrzeuge	Rikschartige Fahrzeuge
				
Leichtmotorfahrrad (Art. 18 Bst. b VTS)	Motorfahrrad (Art. 18 Bst. a VTS)	Motorisierte Rollstühle (Art. 18 Bst. c VTS)	Elektro-Stehroller (Art. 18 Bst. d VTS)	Elektro-Rikschas (Art. 14 Bst. b Ziff. 3 VTS)

Tabelle 3 Heutige Gliederung der Motorfahrräder und Elektro-Rikschas

Die laufende Weiterentwicklung der Kategorien ermöglichte eine aus fachlicher und rechtlicher Sicht stringente Regelung der Fahrzeuge, die sich in der Praxis durchaus bewährte. Als beispielsweise die Elektro-Trottinette in grosser Zahl in den Städten auftauchten, befand sich die Schweiz im Gegensatz zu vielen anderen Ländern in der komfortablen Situation, dass für diese Fahrzeuge klare und sinnvolle Regeln bestanden (Klassierung als Leichtmotorfahrrad, gleiche Regeln wie für Velos).

Für die Nutzenden ist es hingegen oft schwer, den Überblick über die Fahrzeugkategorien und die entsprechenden Regeln zu behalten. Beispielsweise dürfen Leichtmotorfahrräder mit Tretunterstützung bis 25 km/h schnell fahren, solche mit Eigenantrieb (z. B. E-Trottinette) hingegen nur 20 km/h. Im Handel sind aber auch 25 km/h schnelle E-Trottinette erhältlich¹⁵; Käufer machen sich zum Teil unwissend strafbar, wenn sie damit auf öffentlichen Strassen fahren. Dass Elektro-Rikschas als Kleinmotorräder auf Veloverkehrsflächen fahren müssen, ist für viele auch nicht nachvollziehbar. Mit dem Produktionsstopp der Segway-Stehroller ist zudem quasi eine ganze Unterkategorie verschwunden.

3.3. Vermehrte Nutzungskonflikte und höhere Ansprüche an die Infrastruktur

Die zunehmende Anzahl an elektrischen Kleinfahrzeugen mit unterschiedlichen Fahreigenschaften, Geschwindigkeiten und Abmessungen erhöht den Druck auf den Strassenraum und die Veloinfrastruktur. Der genügenden Breite, unter anderem für Überholvorgänge, sowie der Entflechtung vom motorisierten und vom Fussverkehr wird künftig eine grössere Bedeutung zukommen.

Auch die Fussverkehrsflächen sehen sich wachsenden Nutzungsansprüchen ausgesetzt. Lieferfahrzeuge der zunehmenden Kurier- und Paketdienste nehmen für die Anlieferung oft Fussverkehrsflächen in Anspruch. Elektrische Kleinfahrzeuge wie E-Trottinette werden zuweilen auf Trottoirs gefahren, sei es bewusst oder aus Unwissenheit über die geltenden Regelungen.

Die E-Trottinette zeigen beispielhaft, dass der öffentliche Raum (noch) nicht für solche Fahrzeuge ausgelegt ist; es fehlen oft geeignete Wege oder Abstellplätze. Entsprechend fokussieren die Medien und die Öffentlichkeit auf die negativen Aspekte dieser Fahrzeuge, zum Beispiel, dass die E-Trottinette überall «herumstehen und -liegen» und damit zu Fuss Gehenden und Mobilitätsbehinderten im Weg seien.

¹⁴ Verordnung vom 19. Juni 1995 über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS; SR 741.41)

¹⁵ Unter anderem in Frankreich, Österreich, Italien, Niederlande, Belgien und Schweden dürfen E-Trottinette mit 25 km/h fahren. In Deutschland und Dänemark gilt auch eine Höchstgeschwindigkeit 20 km/h.

4. Handlungsbedarf und Ziele

Der Langsamverkehr ist eine nachhaltige und stadtverträgliche Verkehrsform und trägt zur Entlastung des Verkehrssystems bei. Damit er sein Potential effektiv entfalten kann, müssen sich zu Fuss Gehende, Velofahrende und Nutzer von elektrischen Kleinfahrzeugen möglichst sicher bewegen können. Weiter muss der Zugang zu den Fahrzeugen des Langsamverkehrs und deren Benützung möglichst einfach sein.

4.1. Handlungsbedarf auf verschiedenen Ebenen

4.1.1. Vereinfachung der Fahrzeugkategorien und Zuordnung zu den Verkehrsflächen

Im Hinblick auf die neuen Fahrzeuge muss die heutige Kategorisierung der Kleinfahrzeuge bis 45 km/h und die Regelungen hinsichtlich der Nutzung des Verkehrsraumes überprüft, nach Möglichkeit vereinfacht und zukunftstauglich gemacht werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Leistung und Geschwindigkeit elektrischer Kleinfahrzeuge zum Teil relativ einfach manipulierbar sind, was die Kontrollbehörden vor Herausforderungen stellt.

Die Regelungen sollen für die Nutzenden nachvollziehbar sein und den Kontrollbehörden eine einfache Durchsetzung erlauben. Die Verkehrssicherheit und Vorschriftskonformität der Fahrzeuge soll sichergestellt und unerlaubte Manipulationen möglichst verhindert werden.

Rechtliche Restriktionen, die die Nutzung von zweckmässigen Fahrzeugkonzepten (z. B. Lastenvelos) erschweren, sind zu hinterfragen.

4.1.2. Neuregelung der Führerausbildung

Angesichts der zunehmenden Vielfalt der elektrischen Kleinfahrzeuge sind in diesem Kontext auch die Ausbildung für die Führenden derartiger Fahrzeuge zu betrachten und gegebenenfalls anzupassen.

4.1.3. Bessere Nutzung der Verkehrsflächen

Die Mobilität wird weiter zunehmen und damit auch der Druck auf die Verkehrsräume. Vielerorts wird es nicht möglich sein, allen Verkehrsarten genügend breite Verkehrsflächen zur Verfügung zu stellen. In solchen Situationen müssen die vorhandenen Flächen effizienter genutzt werden, indem sie mehrfach genutzt werden oder eine sichere Koexistenz aller Verkehrsteilnehmenden unterstützt wird.

4.1.4. Zeitgemässe Definition des Langsamverkehrs

Langsamverkehr steht für Fortbewegung zu Fuss, auf Rädern oder Rollen, angetrieben durch menschliche Muskelkraft. Diese Definition über die Antriebsart greift angesichts der Entwicklung der Elektromobilität zu kurz. Bereits heute ist in Fachkreisen akzeptiert, dass E-Bikes mit Tretunterstützung bis 25 km/h zum Langsamverkehr gezählt werden.

Für eine stringente Formulierung von Strategien und einen gezielten Mitteleinsatz ist es nötig, dass eine moderne und akzeptierte Vorstellung über den Umfang der Verkehrsart «Langsamverkehr» besteht.

4.2. Ziele des Bundesrates

Für die Lösungsfindung orientiert sich der Bundesrat an drei Zielen:

Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele

Der Bundesrat schreibt elektrischen Kleinfahrzeugen ergänzend zum Fuss- und Veloverkehr in der zukünftigen städtischen Mobilität eine wesentliche Rolle zu. Die Entwicklung hin zu emissionsfreien, kleineren und langsameren Fahrzeugen trägt zur besseren Nutzung der beengten räumlichen Verhältnisse in den Städten sowie zur nötigen Reduktion der CO₂-Emissionen bei.

Als Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele will der Bundesrat für den Langsamverkehr möglichst gute Rahmenbedingungen schaffen sowie den Verkehrsfluss verbessern und die Erreichbarkeit aller Ziele unterstützen.

Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Der Bundesrat möchte die potenziellen Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmenden auf den Verkehrsflächen reduzieren und die Verkehrssicherheit insbesondere für den Langsamverkehr erhöhen.

Geeignete Regelungen, Richtlinien oder Empfehlungen sollen die Umsetzungsbehörden bei der Planung und Erstellung von sicherer Verkehrsinfrastruktur unterstützen und dazu beitragen, dass in urbanen Gebieten der meist knappe Verkehrsraum möglichst zu Gunsten des Langsamverkehrs genutzt werden kann.

Einfache und verständliche Regelungen

Der Bundesrat strebt möglichst einfache und zukunftstaugliche Regelungen an. Die Kategorisierung der Fahrzeuge und die Regelungen für deren Nutzung sollen weitgehend unabhängig von der Form und Technologie der Fahrzeuge und damit einfach auf zukünftige Fahrzeugkonzepte anwendbar sein.

Zudem sollen sie für die Nutzenden verständlich und für die Kontrollbehörden einfach durchsetzbar sein.

5. Vorgeschlagene Neuregelung

5.1. Künftige Zuordnung der Verkehrsflächen

Im Zentrum steht die Frage, auf welchen Verkehrsflächen die verschiedenen Verkehrsmittel und Fahrzeuge sich bewegen sollen. Im Sinn der unter Ziffer 4.2 formulierten Ziele sollen sich die Regelungen auf möglichst allgemeine und einfache Kriterien abstützen.

5.1.1. Prinzipien

Für die Zuteilung der Verkehrsmittel zu den verschiedenen Verkehrsflächen gelten aus Sicht des Bundesrates zwei übergeordnete Prinzipien.

Keine zusätzlichen Verkehrsflächen

Heute bewegen sich zu Fuss Gehende, Geräte und Fahrzeuge auf drei Arten von Verkehrsflächen:

- **Gehflächen:**
Darunter fallen alle Flächen, auf denen Fussgänger und Fussgängerinnen verkehren müssen und dürfen, namentlich Trottoirs, Fusswege, Plätze, Treppen, etc. Wo keine spezifischen Fussverkehrsflächen vorhanden sind, dürfen zu Fuss Gehende auch Radwege benutzen oder auf Fahrbahnen gehen.
- **Radverkehrsflächen:**
Diese umfassen alle Flächen, auf denen Velofahrende verkehren müssen und dürfen, namentlich Radwege und –streifen. Wo spezifische Veloinfrastrukturen fehlen, übernehmen übrige Fahrflächen oder Gehflächen (mit entsprechender Signalisation¹⁶) diese Funktion.
- **Übrige Fahrflächen:**
Darunter sind alle Flächen zu verstehen, die von Fahrzeugen benutzt werden müssen, die nicht auf Fuss- und Veloinfrastrukturen bewegt werden dürfen. Dazu gehören auch spezifische Fahrflächen für den öffentlichen Verkehr (Busstreifen, Gleistrassen) oder Taxis.



Mit der Zunahme von elektrischen Kleinstfahrzeugen steht zuweilen die Idee im Raum, für diese Fahrzeuge eine zusätzliche Verkehrsfläche zu schaffen - quasi einen «Mikromobilitäts-Streifen». Angesichts der vielfältigen Nutzungsansprüche im meist beengten urbanen Raum ist dieser Ansatz zumindest mittelfristig nicht realistisch.

Der Ansatz für die Flächenzuordnung fokussiert deshalb auf die drei Kategorien «Gehflächen», «Radverkehrsflächen» und «Übrige Fahrflächen». Es werden keine zusätzlichen Verkehrsflächen eingeführt.

Längerfristig dürfte der Begriff «Radverkehrsfläche» angesichts der Vielfalt von neuen Fahrzeugen nicht mehr stimmig sein. Weil das Fahrrad in vielen Regelungen und auch auf Signalen verankert ist, wird vorderhand am Fahrrad als übergeordnete Bezeichnung für die entsprechende Verkehrsfläche festgehalten.

Keine Fahrzeuge auf Gehflächen

Manche elektrischen Kleinfahrzeuge erfüllen heute weder die Anforderungen der VTS noch fallen sie in die Kategorie der fahrzeugähnlichen Geräte gemäss VRV (z. B. Hoverboards, motorisierte Skateboards). Sie sind deshalb im Strassenverkehr nicht zugelassen. Verschiedene Kreise empfehlen eine Legalisierung und eine Zulassung dieser Fahrzeuge auf den Gehflächen mit Geschwindigkeiten von 6 bis 10 km/h¹⁷.

¹⁶ Anmerkung: Seit 01.01.2021 dürfen 12-jährige mit dem Velo auf dem Trottoir fahren, wo Radstreifen oder -wege fehlen. Dies auch ohne spezifische Signalisation.

¹⁷ Bundesamt für Strassen; Neue Fortbewegungsmittel im Langsamverkehr: Potenziale, Sicherheit und rechtliche Aspekte; Bern 2019

Aus Sicht der Hersteller und der Nutzenden ist der Wunsch nach einer Öffnung der Gehflächen nachvollziehbar. Dem steht allerdings entgegen, dass zwischen Fahrzeugen und Fussgängern immer ein Unterschied in der Geschwindigkeit und im Verhalten besteht. Vor allem im dicht genutzten urbanen Raum ist eine Koexistenz von Fahrzeugen und Fussgängern meist konfliktbehaftet. Der heute geltende Grundsatz, dass keine Fahrzeuge auf Gehflächen verkehren dürfen, ist einfach zu vermitteln und durchsetzbar. Bei einer Zulassung einzelner Fahrzeuge wäre es für die Polizei und die Nutzenden oft schwer eruiert, ob ein Fahrzeug legal ist oder nicht. Auch die Durchsetzung einer Geschwindigkeitsbeschränkung wäre nicht praktikabel.

Aus diesen Gründen hält der Bundesrat an seiner Haltung fest, dass Fahrzeuge grundsätzlich nicht auf Fussverkehrsflächen verkehren sollen¹⁸. Dieser bereits heute geltende Grundsatz ist einfach zu vermitteln und durchsetzbar. Zudem stärkt der Grundsatz die Rolle des Fussverkehrs als Rückgrat des urbanen Verkehrssystems.

Unter bestimmten Voraussetzungen bleibt weiterhin die Möglichkeit offen, Ausnahmeregelungen zu signalisieren¹⁹. Zum Beispiel die Öffnung von Trottoirs für Velos zur Schulwegsicherung oder die Zulassung von Veloverkehr in einer Fussgängerzone.



Abbildung 8 Fahrzeuge auf Fussverkehrsflächen führen oft zu Konflikten zwischen den Verkehrsteilnehmenden

5.1.2. Geschwindigkeit, Gewicht und Breite als Kriterien für die Flächenzuordnung

Eine Sichtung von Ansätzen in verschiedenen Ländern und in der Literatur ergab, dass die Zuordnung von Fahrzeugen zu Verkehrsflächen in nationalen Regelungen praktisch ausnahmslos über die technischen Eigenschaften der Fahrzeuge erfolgt. Andere Ansätze, die beispielsweise das Verhalten der Nutzenden über die Infrastruktur steuern sollen oder verkehrsplanerische Konzepte, die ganze Strassenräume gewissen Verkehrsmitteln zuordnen, liegen primär in der Kompetenz der Umsetzungsbehörden und eignen sich aus Sicht des Bundesrats nicht für eine Regelung auf nationaler Ebene.

Die Typenvielfalt der elektrischen Kleinfahrzeuge nimmt laufend zu. Sie haben unterschiedliche Formen und lassen sich weder über die Leistung, die Anzahl Räder oder die Fahrposition noch über andere Eigenschaften definieren, was die Regelung solcher Fahrzeuge erschwert.

Entscheidend für eine sichere Koexistenz verschiedener Verkehrsmittel auf derselben Fläche und den Verkehrsfluss sind möglichst einheitliche Geschwindigkeiten. Für die Unfallschwere im Fall einer Kollision ist die kinetische Energie²⁰ der Beteiligten massgebend. Diese wächst quadratisch mit der Ge-

¹⁸ 17.3982 Postulat Thierry Burkart «Mobilität der letzten Meile», Stellungnahme des Bundesrates vom 14.2.2018

¹⁹ Anmerkung: Seit 01.01.2021 dürfen 12-jährige mit dem Velo auf dem Trottoir fahren, wo Radstreifen oder -wege fehlen. Dies auch ohne spezifische Signalisation

²⁰ Die kinetische Energie eines Körpers ist abhängig von dessen Masse und Geschwindigkeit: $E_{\text{kin}} = \frac{1}{2} m v^2$

schwindigkeit. Ein Fahrzeug mit 45 km/h weist beispielsweise eine rund dreimal so hohe kinetische Energie auf wie ein gleich schweres mit 25 km/h.

Aufgrund dieser Überlegungen ist eine Zuordnung der Fahrzeuge zu den Verkehrsflächen aufgrund ihrer **Geschwindigkeit** und ihres **Gewichts** sinnvoll. Für die Dimensionierung der Verkehrsflächen im oft engen urbanen Raum ist zudem der Platzbedarf respektive die **Breite** der Fahrzeuge bestimmend.

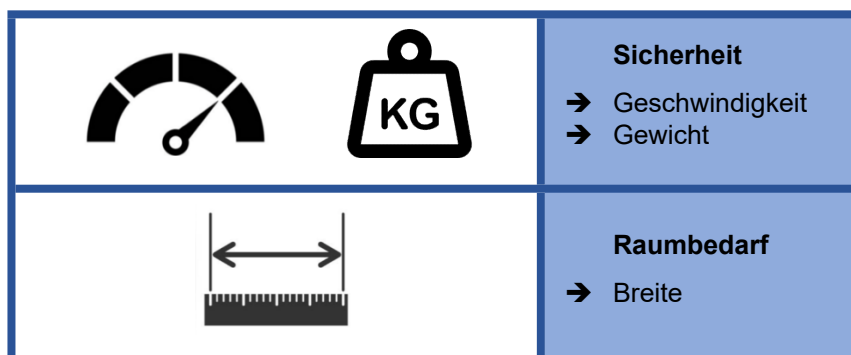


Abbildung 9 Kriterien für die Zuordnung der Verkehrsflächen

5.1.3. Quantifizierung der Kriterien

Im Folgenden werden die konkreten Werte für die Geschwindigkeit, das Gewicht und die Breite von Fahrzeugen erläutert, nach denen diese den verschiedenen Verkehrsflächen zugewiesen werden sollen. Im Zentrum steht die Zuordnung zur Radverkehrsfläche. Die den übrigen Fahrflächen zugewiesenen Kategorien Kleinmotorräder und Leichten vierrädrigen Kraftfahrzeugen (in der Schweiz Leichtmotorfahrzeuge genannt) sind europäisch geregelt und werden gegenüber heute nicht verändert.

Geschwindigkeit der Fahrzeuge

Massgebendes Verkehrsmittel auf den Radverkehrsflächen ist das konventionelle, muskelbetriebene Velo. Bei ebener Fahrt sind Alltagsvelofahrende im Schnitt mit 25 km/h unterwegs; dies war seinerzeit auch die Grundlage dafür, dass die EU die Tretunterstützung von E-Bikes auf 25 km/h festlegte. Entsprechend orientieren sich auch die meisten Kategorisierungsansätze innerhalb der EU an diesen 25 km/h. Auch das International Transport Forum (ITF) empfiehlt 25 km/h als Grenzwert für veloähnliche Fahrzeuge²¹.

Die massgebende Geschwindigkeit auf Radverkehrsflächen beträgt **25 km/h**.

Für Kleinmotorräder und Leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge gilt in der EU eine bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h; die Schweizer Vorschriften sind harmonisiert. Auch die Geschwindigkeit von schnellen E-Bikes, die in der EU als Kleinmotorräder gelten, liegt europaweit bei 45 km/h.

Gesamtgewicht der Fahrzeuge

Das Gesamtgewicht entspricht der Summe aus Leergewicht und Nutzlast. Es ist das höchste Gewicht, mit dem ein Fahrzeug verkehren darf. Heute beträgt das maximale Gesamtgewicht für Leichtmotorfahräder 200 kg. Für konventionelle Velos gibt es keine Gewichtsbeschränkung.

Für Elektro-Lastenräder sind diese 200 kg oft nicht praxisgerecht. Nach Abzug des Eigengewichts von Fahrzeug und FahrerIn oder Fahrer verbleiben etwa 80 kg für die Zuladung. Für eine effiziente Güterlogistik ist das oft zu wenig. Auch der Transport von mehr als zwei Kindern ist damit kaum möglich. Viele der konventionellen E-Lastenräder sind herstellerseitig auf ein Gesamtgewicht von rund 250 kg ausgelegt²². Um die Nutzung dieser sinnvollen Fahrzeuge zu fördern, soll das erlaubte Gesamtgewicht daran angeglichen werden.

Das massgebende Gewicht für Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen beträgt **250 kg**.

Für Leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge gilt heute ein maximales Gesamtgewicht von 800 kg. Gemäss EU-Recht haben die Fahrzeugklassen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h

²¹ International Transport Forum; Safe Micromobility; Paris 2020

²² Z. B. Butchers & Bicycles MK1-E (250 kg); Triobike Boxter (240 kg); Urban Arrow Family (275 kg)

ein Gesamtgewicht von 800 kg bei vierrädrigen Fahrzeugen²³ respektive 645 kg bei dreirädrigen Fahrzeugen²⁴. Die Schweizer Regelungen sind harmonisiert.

Breite der Fahrzeuge

Angesichts des begrenzten öffentlichen Raumes und der Entwicklung von langsamen vierrädrigen E-Fahrzeugen, die auf der Radinfrastruktur verkehren können (z. B. E-nuu), ist eine Begrenzung der Breite angesagt. Im übrigen Europa kommt eine Maximalbreite bei Fahr- und Lastenrädern zwar kaum vor. Dort begrenzt die Leistungsbeschränkung auf 250 Watt die möglichen Masse der Fahrzeuge. In der Schweiz dürfen Leichtmotorfahräder eine Antriebsleistung bis 500 Watt aufweisen.

Heute gilt für Fahrräder eine Maximalbreite von 1.00 m²⁵. Dieses Mass hat sich bewährt und die Radinfrastruktur ist mehrheitlich darauf ausgerichtet.

Die massgebende Breite für Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen beträgt 1.00 m.

Für dreirädrige Kleinmotorräder (L2e) gilt in der EU eine Maximalbreite von 2.00 m. Die Schweizer Vorschriften sind harmonisiert²⁶. Entsprechend wird als Maximalbreite von Fahrzeugen bis 45 km/h an diesem Mass festgehalten.

5.1.4. Schnellere oder grössere Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen

Seitens Städtevertretern, Gewerbe sowie auch Nutzer bestehen Bedürfnisse, auch mit Fahrzeugen auf Radverkehrsflächen verkehren zu können, die die oben definierten Kriterien bezüglich Geschwindigkeit, Gewicht und Breite überschreiten. Diese Fahrzeuge werden im Folgenden genauer betrachtet.

Schnelle E-Bikes und Benzin-Mofas

Schnelle E-Bikes sind bis 45 km/h schnell, Benzin-Mofas bis 30 km/h. Diese Fahrzeuge sind heute als Motorfahräder den Velos quasi gleichgestellt²⁷ und müssen die Radinfrastruktur benützen. Diese Schweizer Sonderregelung macht die schnellen E-Bikes für die Nutzer attraktiv und unterstützte deren grosse Verbreitung in den letzten Jahren.

Aufgrund der Geschwindigkeitsunterschiede fordern verschiedene Seiten eine Entflechtung von schnellen E-Bikes und konventionellen (E-) Velos. Dieses Unbehagen gegenüber den schnellen E-Bikes lässt sich durch die Unfallstatistik nicht begründen. Bisher lassen sich daraus kaum Unfälle herauslesen, die auf die gemeinsame Nutzung von Verkehrsflächen mit konventionellen Velos oder Fussgängern zurückzuführen sind.

Schnellen E-Bikes die Nutzung von Radwegen und Radstreifen zu verbieten - analog der Regelung in der EU, wo diese Fahrzeuge als Kleinmotorräder gelten - dürfte in der Schweiz aufgrund ihrer grossen Verbreitung auf wenig Akzeptanz stossen. Eine Pflicht für einen höherwertigeren Fahrausweis und die damit verbundene Ausbildung wären aus Sicherheitssicht zwar sinnvoll, würde den Zugang zu dieser Kategorie und damit ihre Verbreitung aber deutlich einschränken (in EU-Ländern spielen schnelle E-Bikes nur eine marginale Rolle). Dies hätte auch Konsequenzen für die Schweizer Herstellerbetriebe.

Aus Sicht des Bundesrates überwiegt der Nutzen des verkehrlichen Potentials von schnellen E-Bikes die Risiken durch die Nutzung der Radverkehrsflächen. So lange sich aus den Unfallstatistiken kein Handlungsbedarf belegen lässt, soll der Zugang zu und die Benützung von E-Bikes mit Tretunterstützung bis 45 km/h gegenüber der heutigen Regelung nicht eingeschränkt werden. Insbesondere sollen die schnellen E-Bikes den grössten Teil der Radinfrastruktur weiterhin benützen dürfen.

Im Interesse einer einfachen Regelung sollen alle Motorfahräder gleich geregelt werden. Das heisst, dass Benzinmofas trotz Verbrennungsmotor ebenfalls weiterhin auf Radverkehrsflächen fahren dürfen. Der Bundesrat geht davon aus, dass diese in absehbarer Zukunft durch elektrisch angetriebene Fahrzeuge ersetzt werden.

Schnelle E-Bikes mit elektrischer Tretunterstützung bis 45 km/h sowie Motorfahräder mit Verbrennungsmotor sollen wie heute auf den Radverkehrsflächen fahren dürfen.

²³ EU-Klasse L6e, light quadricycle (D: leichtes vierrädriges Kraftfahrzeug; CH: Leichtmotorfahrzeug)

²⁴ EU-Klasse L2e, three-wheel moped (D: dreirädriges Kleinkraftad; CH: dreirädriges Kleinmotorrad)

²⁵ Art. 213 VTS

²⁶ Art. 135 VTS

²⁷ Art. 42 Abs. 4 VRV: Die Führer von Motorfahrädern sowie die Führer von Elektro-Rikschas mit einer Breite bis 1,00 m haben die Vorschriften für Radfahrer zu beachten.

Um potentielle Nachteile dieser Regelung zu kompensieren, prüft der Bundesrat ergänzend, für Motorfahrräder die Benutzungspflicht von Radwegen aufzuheben (vgl. Ziffer 7.1.1).

Schwere Lastenräder und motorisierte Rollstühle

Lastenvelos haben ein grosses Potential für die urbane Güterlogistik. Damit diese Fahrzeuge einfacher zugelassen und effizienter eingesetzt werden können, fordern Städtevertreter, Logistikunternehmen und Anbieter seit längerem ein höheres Gesamtgewicht. Im Austausch mit den Interessengruppen etablierte sich in Anlehnung an das erlaubte Gesamtgewicht von Elektro-Rikschas ein Gesamtgewicht von 450 kg als praxisgerechtes Mass.

Weiter besteht der Bedarf nach einer Breite von 1.20 m statt 1.00 m für handelsübliche E-Lastenvelos, die Europaletten (120 x 80 cm) transportieren können. Diese Transportfahrzeuge können den öffentlichen Raum von grösseren motorisierten Lieferfahrzeugen entlasten. Aus diesem Grund möchte der Bundesrat angesichts des Potentials solcher Fahrzeuge eine gegenüber heute höhere zulässige Breite von 1.20 m für schwere Lastenräder zur Diskussion stellen. Um den Druck auf die Radinfrastruktur nicht zusätzlich zu erhöhen, soll diese Mehrbreite aber nur bei für den Sachtransport konzipierten Fahrzeugen gelten.

Elektro-Rikschas und für Gehbehinderte konzipierte Fahrzeuge (motorisierte Rollstühle) dürfen heute auf den Radverkehrsflächen fahren. Dies soll auch künftig möglich sein.

Elektrische Kleinfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 25 km/h und einem Gesamtgewicht zwischen 250 und 450 kg sollen auf den Radverkehrsflächen fahren können. Schwere Lastenräder sollen zudem bis 1.20 m breit sein dürfen.

Mit diesem deutlich höheren Gewicht gehen aber auch höhere Anforderungen an die Fahrzeugtechnik einher, namentlich der Bremsen. Diese sind aus Sicherheitsgründen strenger als bei Leichtmotorfahrrädern. Gleiches gilt für die Fahrausbildung. Zudem prüft der Bundesrat ergänzend, diese schwereren Fahrzeuge von der Benutzungspflicht von Radwegen zu befreien (vgl. Ziffer 7.1.1).

	Geschwindigkeit	Gesamtgewicht
<i>Standard für Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen</i>	≤ 25 km/h	≤ 250 kg
<i>Höhere Anforderungen an schnellere und schwerere Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen</i>	≤ 45 km/h <ul style="list-style-type: none"> • nur einspurig ¹⁾ • bessere Bremsen ¹⁾ • Ausweis Kat. M ¹⁾ • maximal 1 Sitzplatz ¹⁾ 	≤ 450 kg <ul style="list-style-type: none"> • nur mehrspurig • bessere Bremsen • Ausweis Kat. F ²⁾

Tabelle 4 Höhere Anforderungen an Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen, die schneller als 25 km/h fahren und schwerer als 250 kg sind

¹⁾ entspricht bisheriger Regelung

²⁾ noch zu prüfen (vgl. Ziff. 6.2)

5.2. Weitere Spezifizierungen

Neben den Schlüsselkriterien Geschwindigkeit, Gewicht und Breite werden im Folgenden weitere relevante Eigenschaften näher beleuchtet.

5.2.1. Antrieb der Fahrzeuge

Für die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss ist es unerheblich, ob der Antrieb durch Tretunterstützung oder durch reinen Motorantrieb erfolgt. Ebenso spielt die Motorleistung geschwindigkeitsbegrenzter Fahrzeuge keine wesentliche Rolle. Hingegen ist es aus Umweltsicht relevant, ob der Antrieb elektrisch oder durch einen Verbrennungsmotor erfolgt.

Während auf den übrigen Verkehrsflächen Verbrennungsmotoren vorderhand unbestritten sind, besteht für Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen keine technische Notwendigkeit für Verbrennungsmotoren²⁸. Entlüftungen oder der Brandschutz von gedeckten Veloinfrastrukturen (z. B. Unterführungen, Tunnels, Velostationen) sind in der Regel auch nicht auf Verbrennungsmotoren ausgelegt.

Aus diesen Gründen sollen auf Radverkehrsflächen nur Fahrzeuge mit Muskel- oder Elektroantrieb zugelassen werden. Von diesem Grundsatz ausgenommen bleiben Benzinmofas, die den grössten Teil der Radinfrastruktur weiterhin benützen dürfen (vgl. Ziff. 5.1.4).

5.2.2. Kontrollschild und Immatriculation

Fahrzeuge, die mit maximal 25 km/h und 250 kg auf den Radverkehrsflächen verkehren, sollen im Grundsatz lediglich die technischen Vorgaben gemäss VTS und Produktesicherheitsgesetz erfüllen. Für Fahrzeuge mit Eigenantrieb ohne Tretunterstützung (z. B. E-Trottinette) soll aber geprüft werden, wie verbotene technische Manipulationen erschwert werden können (vgl. Ziff. 6.1.2). Schnellere oder schwerere Fahrzeuge müssen weiterhin zugelassen werden und über ein Kontrollschild verfügen (vgl. 6.1.3).

5.2.3. Anzahl Sitzplätze

Für Fahrzeuge wird rechtlich ein maximal zulässiges Gesamtgewicht festgelegt. Zudem definieren auch die Hersteller ein garantiertes Höchstgewicht für ihre Fahrzeuge. Aus Sicht des Bundesrates sind diese Vorgaben ausreichend; fahrzeugtechnisch gibt es keinen Grund, die Anzahl der Sitzplätze darüber hinaus einzuschränken. Im Sinn einer einfachen Regelung sollen deshalb für Elektrofahrzeuge bis 25 km/h für die Anzahl Sitzplätze keine Vorgaben mehr gelten. Einzig stehend gefahrene Fahrzeuge sowie Lastenräder mit einer Breite über 1.00 m bis 1.20 m sollen von maximal einer Person genutzt werden dürfen (E-Trottinette sind bis heute ohnehin herstellerseitig nur für eine Person ausgelegt).

Für schnelle E-Bikes und Benzin-Mofas sollen im Hinblick auf die Zulassung auf Radverkehrsflächen keine zusätzlichen Erleichterungen geschaffen werden. Entsprechend bleibt ihre Regelung in Bezug auf die Sitzplätze gleich wie heute. Dasselbe gilt in Übereinstimmung mit den Regelungen in der EU für Kleinmotorräder und leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge bis 45 km/h.

5.2.4. Anzahl Räder

Schwere Lastenräder mit einem Gesamtgewicht zwischen 250 und 450 kg sollen aus Sicherheitsgründen mehrspurig sein (drei oder vier Räder). Die Regelungen für die übrigen Kategorien bleiben unverändert. Insbesondere sollen schnelle E-Bikes und Benzin-Mofas weiterhin immer einspurig sein, damit sie bei Überholmanövern auf Radwegen und -streifen nicht zu viel Platz beanspruchen.

²⁸ Die heutigen elektrischen Kleinfahrzeuge bis 450 kg können in Sachen Fahrleistungen, Reichweite und Anschaffungskosten ohne weiteres mit Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren mithalten.

5.2.5. Technische Mindestanforderungen an «elektrisch angetriebene Geräte»

Der Ausschluss von Fahrzeugen von den Gehflächen (vgl. Ziff. 5.1.1) bedeutet, dass elektrische Kleinfahrzeuge auf Radverkehrsflächen respektive Fahrbahnen sicher verkehren können müssen. Dazu sind technische Mindestanforderungen an diese Fahrzeuge zu stellen. In der Folge können sie als Leichtmotorfahrräder gelten.

Damit sich der Fahrer oder die Fahrerin in Notsituationen abstützen und das Gleichgewicht halten kann, sollen stehend gefahrene Fahrzeuge mindestens mit einer Lenk- oder Haltestange ausgestattet sein²⁹. Nicht zulässig sollen demnach reine Fuss- beziehungsweise Kniesteuern sein. Weiter sollen die Fahrzeuge über ein redundantes Bremssystem verfügen. Da für zu langsame Fahrzeuge ohnehin kaum ein Markt besteht, wird auf die Festlegung einer Mindestgeschwindigkeit verzichtet.

Elektrische Kleinfahrzeuge sollen mindestens folgende technische Mindestanforderungen erfüllen:

- Haltestange (dies ist eine einfach kontrollierbare Regel)
- redundantes Bremssystem (d.h. die Bremsen dürfen bei einem einzelnen Defekt nicht völlig ausfallen).

Fahrzeuge und Geräte, die diese Anforderungen nicht erfüllen wie elektrische Einräder, E-Skateboards oder selbstbalancierende Geräte ohne Haltestange, sind von der Benützung des öffentlichen Raums ausgeschlossen. Zu prüfen ist, ob solche Fahrzeuge zur Freizeitgestaltung mittels Signalisation auf bestimmten Plätzen oder anderen Verkehrsflächen zugelassen werden können.



Abbildung 10 Elektrische Kleinfahrzeuge müssen mindestens über eine Haltestange und zwei unabhängige Bremsen verfügen

²⁹ Dies ist analog zur deutschen Regelung gemäss «Verordnung über die Teilnahme von Elektrokleinfahrzeugen am Strassenverkehr» (2019); diese stützt sich auf Fahrversuche im Rahmen einer Untersuchung der Bundesanstalt für Strassenwesen, in der selbstbalancierende Fahrzeuge ohne Haltestange vergleichsweise niedrige Verzögerungswerte aufwiesen.

5.3. Übersicht über die vorgeschlagene Neuregelung

Der vorgeschlagene Ansatz führt zu nachfolgender Zuordnung der Verkehrsarten und -mittel zu den Verkehrsflächen. Im Zentrum steht die Zuordnung zur Radverkehrsfläche. Die wie bisher der Fahrbahn zugewiesenen Kategorien Kleinmotorräder und Leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge sind europäisch geregelt und werden gegenüber heute nicht verändert.

Verkehrsfläche	Gehflächen	Radverkehrsflächen			Übrige Fahrflächen
Geschwindigkeit	Schrittgeschwindigkeit	≤ 25 km/h	≤ 45 km/h	≤ 45 km/h	≤ 45 km/h
Gesamtgewicht	nicht relevant	≤ 250 kg	≤ 450 kg	≤ 200 kg	≤ 800 kg
Breite	nicht relevant	≤ 1.00 m	≤ 1.00 m (≤ 1.20 m für Sachtransport)	≤ 1.00 m	≤ 2.00 m
Antrieb	muskelbetrieben	muskelbetrieben oder E-Motorantrieb ³⁰			Motorantrieb
Kontrollschild	nein	nein ³¹	ja	ja	ja
Anzahl Sitzplätze	nicht relevant	frei (stehend gefahrene Fahrzeuge und über 1 m breite schwere Lastenräder 1 Platz)	1	4	4
Anzahl Räder	nicht relevant	ein- und mehrspurig	mehrspurig	einspurig	ein- und mehrspurig
Abgrenzung Langsamverkehr	Langsamverkehr³²				
Fahrzeugkategorien und typische Verkehrsmittel	Fussverkehr - Fussgänger - FäG (ohne E-Antrieb) - Kinderräder (Kinder bis 7 Jahre ³³) - motorisierte Fahrzeuge für Gehbehinderte	Fahrräder - Velos - Lastenvelos Leichtmotorfahräder - E-Bike 25 - E-Lastenräder - E-Trottinette - Stehroller	Schwere Motorfahräder - schwere E-Lastenräder - E-Rikschas - motorisierte Fahrzeuge für Gehbehinderte	Schnelle Motorfahräder - E-Bike 45 - Benzinmofas	Kleinmotorräder Leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge

Tabelle 5 Zuordnung von Kriterien und Verkehrsmittel zu den Verkehrsflächen (für Kleinfahrzeuge bis 45 km/h)

³⁰ Ausnahme Benzinmofas (vgl. Ziff. 5.2.1)

³¹ Prüfung von Massnahmen zur Sicherstellung der Vorschriftskonformität bei Fahrzeugen mit Eigenantrieb (vgl. Ziff. 6.1.2)

³² Ohne Benzinmofas (vgl. Ziff. 5.4)

³³ Die bisherige Regelung, dass Kinder im «vorschulpflichtigen Alter» mit Kinderrädern auf Gehflächen fahren dürfen, muss angesichts der jüngsten Neuregelungen des Schulalters (HarmoS) in der VRV konkretisiert werden.

5.4. Umfang des «Langsamverkehrs»

Der Begriff «Langsamverkehr» ist seit Längerem umstritten. Schliesslich gehört das Velo in den dicht besiedelten Räumen auf kurzen bis mittleren Distanzen zu den schnellsten Verkehrsmitteln. Das französische Pendant zum «Langsamverkehr», die «mobilité douce», stellt deshalb die ressourcen- und infrastrukturechonenden Vorteile des Zufussgehens und Velofahrens in den Vordergrund.³⁴

Unabhängig von dieser Diskussion ist die ursprüngliche Definition des «Langsamverkehrs» als «muskelbetriebene Fortbewegung» angesichts der Entwicklung der Elektromobilität nicht mehr zeitgemäss. Bei der Aktualisierung soll daran festgehalten werden, weiterhin alles dem «Langsamverkehr» zuzuordnen, was weder unter den motorisierten Individualverkehr noch unter den öffentlichen Verkehr fällt und zum Brechen der Spitzen dieser beiden Verkehrsarten beiträgt. In Anlehnung an den vorliegenden Ansatz bietet sich dafür eine Definition über die zugeordneten Verkehrsflächen an (vgl. Tabelle 5). Damit zählen neben den E-Trottinetten, den E-Lastenrädern, den Stehrollern und den E-Rikschas auch E-Bikes zum «Langsamverkehr». Die Diskussion über einen besser geeigneten Sammelbegriff ohne die Konnotation «langsam» gilt es an anderer Stelle zu führen.

³⁴ ViaStoria, ASTRA [Hg.], 2014: Geschichte des Langsamverkehrs in der Schweiz des 19. und 20. Jahrhunderts. Eine Übersicht über das Wissen und die Forschungslücken [Materialien Langsamverkehr Nr. 130]

6. Konkretisierung des Ansatzes

Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Flächenzuordnung müssen die Kategorisierung sowie die technischen Vorschriften der Fahrzeuge überarbeitet werden. Zudem muss die Führeraus- bildung für die schweren Motorfahräder konkretisiert werden.

6.1. Kategorisierung und technische Regelungen der Fahrzeuge

Die Kategorisierung der Kleinfahrzeuge bis 45 km/h soll der Zuordnung zu den Verkehrsflächen mög- lichst stringent folgen. Die Fahrzeuge werden in folgende Kategorien unterteilt: «Fahräder», «Leicht- motorfahräder», «Motorfahräder», «Kleinmotorräder» und «Leichte vierrädrige Kraftfahrzeuge». Für Leichtmotorfahräder und Motorfahräder werden die Regelungen angepasst. Schwere Lastenvelos und E-Rikschas, die bisher zur Kategorie Kleinmotorrad gehörten, werden neu zu Motorfahrädern. Die Re- gelungen für die Fahräder sowie die EU-harmonisierten Fahrzeuge (Kleinmotorräder und Leichte vier- rädrige Kraftfahrzeuge) bleiben unverändert. Eine Übersicht über die Kategorisierung von Leichtmotor- fahrädern und Motorfahrädern bietet die Tabelle 6.

6.1.1. Fahräder und Leichtmotorfahräder weitgehend gleichgestellt

In der Kategorie «Leichtmotorfahräder» werden die heutigen «Leichtmotorfahräder» und die «Selbst- balancierenden Fahrzeuge» zusammengefasst. Rechtlich sind Leichtmotorfahräder weitgehend den Fahrädern gleichgestellt. Auf eine vollständige Gleichstellung wird indessen verzichtet, weil Fahrzeuge mit Motorantrieb weiterhin spezifisch sollen geregelt werden können (z. B. Pflicht zum Fahren mit Licht am Tag). Der Elektromotor darf bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h wirken, unabhängig davon, ob der Antrieb mit oder ohne Tretunterstützung erfolgt. Das maximale Gesamtgewicht wird von heute 200 kg auf 250 kg angehoben.

6.1.2. Keine Zulassung für Fahräder und langsame E-Bikes nötig

Bei Fahrzeugen der Kategorien «Fahräder» und «Leichtmotorfahräder» sollen die Anforderungen an die Zulassung grundsätzlich benutzerfreundlich gehalten werden.³⁵ Es soll aber auch geprüft werden, wie deren Vorschriftskonformität gewährleistet bleibt. Zum Beispiel durch eine Typengenehmigung oder eine vergleichbare Regelung für Leichtmotorfahräder mit Eigenantrieb (z. B. E-Trottinette).

6.1.3. «Schnelle» und «schwere» Motorfahräder

Die Kategorie «Motorfahräder» wird neu in die Unterkategorien «schnell» und «schwer» unterteilt.

Die schnellen Motorfahräder umfassen E-Bikes mit elektrischer Tretunterstützung bis 45 km/h und die Benzinmofas, für die die heute geltende Höchstgeschwindigkeit bei 30 km/h bleiben soll. «Motorfahräder» müssen wie bisher mit Pedalen ausgestattet sein; dies um geschwindigkeitsreduzierten Kleinmo- torrädern mit Verbrennungsmotor in dieser Kategorie entgegenzuwirken. Weil diese Fahrzeuge weiter- hin auf Radverkehrsflächen zugelassen werden sollen (vgl. Ziff. 5.1.4), sollen sie keine zusätzlichen Erleichterungen erfahren. So soll das Gesamtgewicht wie bisher auf 200 kg begrenzt bleiben und sie müssen weiterhin einspurig sein, damit sie beim Überholen langsamerer Fahrzeugen auf Radwegen und Radstreifen nicht zu viel Platz beanspruchen.

Schwere Motorfahräder sind mehrspurige Fahrzeuge mit einem Elektroantrieb, der bis zu einer Ge- schwindigkeit von 25 km/h wirken darf, unabhängig davon, ob der Antrieb mit oder ohne Tretunterstüt- zung erfolgt. Das Gesamtgewicht beträgt über 250 bis 450 kg. Dazu zählen auch die Fahrzeuge, die bisher als Kleinmotorräder in Verkehr gesetzt werden mussten. Für den Sachtransport konzipierte Lastenräder sollen bis 1.20 m breit sein dürfen.

³⁵ Das Inverkehrbringen nach dem sogenannten neuen gesetzlichen Rahmen (New Legislative Framework NLF auch als «New Approach» bezeichnet) gilt heute in der EU für fast alle Produkte. Bekanntestes Beispiel dafür sind Elektrogeräte. Der Staat erlässt allgemeine technische Vorschriften, die durch Normen nach dem Stand der Technik konkretisiert werden. Die Herstel- ler stellen nachweislich sicher, dass ihre Produkte diesen Vorschriften entsprechen und bei normaler Verwendung die Sicher- heit und Gesundheit nicht gefährden. Die Behörde kontrolliert nachträglich und stichprobenweise, ob die Vorschriften eingehalten sind. Hingegen wird im «Old Approach» die Vorschriftskonformität der Fahrzeuge vor dem Verkauf mittels einer Ty- pengenehmigung sichergestellt.

Alle Motorfahräder unterstehen weiterhin der Pflicht zur Typengenehmigung und der behördlichen Zulassungsprüfung. Sie müssen wie bisher bei der Inverkehrsetzung immatrikuliert werden und über einen Fahrzeugausweis und ein Kontrollschild verfügen.³⁶

6.1.4. Regelung von Anhängern

In den letzten Jahren sind für den Lastentransport mit Fahrrädern und Leichtmotorfahrrädern verschiedene motorisierte Anhänger auf den Markt gekommen. Im Rahmen der Überarbeitung der technischen Vorschriften für Kleinfahrzeuge werden diese Konzepte geprüft und beurteilt.

6.1.5. Chancen und Risiken von höheren bauartbedingten Höchstgeschwindigkeiten klären

Die bauartbedingten Höchstgeschwindigkeiten von Kleinfahrzeugen von 25 km/h respektive 45 km/h werden vereinzelt immer wieder kritisiert. Hintergrund sind die Diskrepanz zu den üblichen signalisierten Höchstgeschwindigkeiten von 30 km/h respektive 50 km/h und die Erwartung, dass eine Angleichung der technischen und signalisierten Höchstgeschwindigkeiten zu einem besseren Verkehrsfluss beitragen könnte. Auch Nutzende von E-Bikes empfinden die Begrenzung auf 25 km/h zuweilen als zu niedrig, weil sie auf ebener Strecke immer wieder in den Regelbereich des Elektromotors kommen. Einzelne Fachhändler äusserten die These, dass dieser Umstand oft ein Grund für die Wahl eines schnellen E-Bikes mit Tretunterstützung bis 45 km/h sei.

Andere Fachkreise äussern sich dezidiert gegen eine Erhöhung der technischen Höchstgeschwindigkeiten. Primär aus Sicherheitsüberlegungen, weil dadurch die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen konventionellen Velos und E-Bikes zusätzlich vergrössert würden. Zudem könnte eine solche Schweizer «Insellösung» höhere Fahrzeugpreise zur Folge haben und in Grenzregionen könnten sich bei der Nutzung schnellerer Fahrzeuge rechtliche Probleme ergeben.

Vorerst wird an den üblichen bauartbedingten Höchstgeschwindigkeiten festgehalten. Das UVEK wird aber die Chancen und Risiken einer Angleichung von technischen und signalisierten Geschwindigkeiten vertieft abklären.

6.2. Führerausbildung

Fahrräder und Leichtmotorfahräder bis 250 kg dürfen ohne Führerausweis gefahren werden. Für letztere gilt heute ein Mindestalter von 16 Jahren, respektive 14 Jahren mit einem Führerausweis der Kategorie M. Diese Alterslimiten werden im Zusammenhang mit politischen Vorstössen (vgl. Ziff. 1.2) überprüft werden.

«Schwere Motorfahräder» mit einem Gesamtgewicht über 250 bis 450 kg sind fahrtechnisch herausfordernd. Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit ist für das Führen solcher Fahrzeuge eine gewisse Verkehrsausbildung angemessen. Für das Führen von E-Rikschas ist bereits heute ein Führerausweis der Kategorie F³⁷ Voraussetzung.

Motorisierte Rollstühle (Art. 18 Bst. C VTS) gelten nach dem vorgeschlagenen Ansatz künftig ebenfalls als «Schwere Motorfahräder». Diese für gehbehinderte Personen konzipierten Fahrzeuge können heute bis 20 km/h ohne Führerausweis gefahren werden. Davon profitieren auch andere Personen - insbesondere Betagte - die keinen Führerausweis (mehr) besitzen. Selbständige Mobilität ist eine wichtige Voraussetzung für eine hohe Lebensqualität. Aus diesem Grund sollen nach dem Willen des Bundesrates Gehbehinderte und Betagte weiterhin solche für sie geeignete Motorfahräder ohne Führerausweis fahren können.

³⁶ Motorfahräder werden nach dem sogenannten «Old Approach» in Verkehr gesetzt. Der «Old Approach» war bis 1985 Standard zur Sicherstellung der Produktesicherheit. Heute wird er grundsätzlich nur noch für Medikamente und typengenehmigungspflichtige Strassenfahrzeuge angewandt. Die Behörde kontrolliert vor dem Inverkehrbringen die Einhaltung der produktspezifischen Vorschriften und erteilt die Freigabe. Der Hersteller muss die Vorgaben der staatlichen Kontrollstellen erfüllen.

³⁷ Ein Führerausweis der Kategorie F berechtigt zum Führen von Motorfahrzeugen, ausgenommen Motorräder, mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h. Inhaber der Kategorien A1 und B dürfen Motorfahrzeuge der Spezialkategorie F führen. Das Mindestalter beträgt 18 Jahre (für Arbeitsmotorfahrzeuge und Traktoren 16 Jahre). Die Kategorie A1 kann bereits ab 15 Jahre erworben werden.




	Leichtmotorfahräder	Motorfahräder	
		schwer	schnell
			
v_{max}	25 km/h	25 km/h	45 km/h 30 km/h
Gesamtgewicht	≤ 250 kg	≤ 450 kg	≤ 200 kg
Breite	≤ 1.00 m	≤ 1.00 m (Sachtransport ≤ 1.20 m)	≤ 1.00 m
Antrieb	Elektroantrieb	Elektroantrieb	Elektroantrieb mit Tretunterstützung Verbrennungsmotor
Leistung, Hubraum	≤ 0.5 kW (selbstbalancierende Fahrzeuge ≤ 2 kW)	≤ 1 kW	≤ 50 ccm
	ein- oder mehrspurig	mehrspurig	einspurig, zwei Räder
Sitzplätze	frei (stehend gefahrene Fahrzeuge nur 1 Person)	frei (Sachtransport 1 Platz)	1
Zulassung	zu prüfen ³⁸	ja	
Führerausweis	nein	Kategorie F oder M (Sonderregelungen für Gehbehinderte und Betagte)	Kategorie M
Mindestalter	16 Jahre (mit Kategorie M 14 Jahre)	14 Jahre (für Kategorie F 18 Jahre)	
Verkehrsfläche	Radverkehrsflächen		

Tabelle 6 Übersicht der geplanten Kategorisierung der Leichtmotorfahräder und Motorfahräder

³⁸ Prüfung von Massnahmen zur Sicherstellung der Vorschriftskonformität bei Fahrzeugen mit Eigenantrieb (vgl. Ziff. 6.1.2)

7. Weitere Ansätze zur effizienteren Nutzung der Verkehrsflächen

Insbesondere in städtischen Gebieten wird es auch künftig nicht überall möglich sein, allen Verkehrsarten genügend breite Verkehrsflächen zur Verfügung zu stellen. Für solche Situationen müssen Lösungen gefunden werden, mit denen die vorhandenen Verkehrsflächen effizienter genutzt werden können ohne Abstriche bei der Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden machen zu müssen. Im Vordergrund stehen Regelungen, die eine Mehrfachnutzung von Flächen ermöglichen oder die Konflikte auf gemeinsam genutzten Verkehrsflächen reduzieren helfen.

Damit die Umsetzungsbehörden diese Herausforderung noch besser meistern können, sind ihnen in Form von Regelungen, Richtlinien oder Empfehlungen Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, die situationsspezifisch und ohne zu grosse rechtliche oder administrative Hürden eingesetzt werden können.

7.1. Regelungen zur Nutzung von Fahrstreifen und Flächen

7.1.1. Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen für Motorfahräder

Motorfahräder, das heisst schnelle E-Bikes mit Tretunterstützung bis 45 km/h, Benzinmofas und schwere Motorfahräder mit einem Gesamtgewicht von bis zu 450 kg, sollen weiterhin die Radverkehrsflächen nutzen dürfen. (vgl. Ziff. 5.1.4).

Um mögliche Konflikte aus diesen Regelungen abzuschwächen, wird das UVEK die Anpassung verschiedener Verkehrsregeln prüfen. Konkret soll für Motorfahräder die heute geltende Benutzungspflicht von Radwegen und -streifen sowie das Befahren von Fuss- und Radwegen mit gemischten Verkehrsflächen aufgehoben werden. So können diese von ungenügend dimensionierten Radinfrastrukturen auf die Fahrbahn ausweichen. Der Bundesrat wird zudem die Situation laufend beobachten und gegebenenfalls weitere Massnahmen prüfen.

Oft werden Abschnitte von Velorouten mit einem Fahrverbot für Motorfahräder signalisiert. Obschon diese Signalisation primär auf Benzin-Mofas zielt, dürfen schnelle E-Bikes solche Abschnitte nur mit abgestelltem Motor befahren, was praxisfremd ist. Für schnelle E-Bikes und die schweren Lastenräder ist eine praxisgerechtere Regelung zu suchen. In Frage kommt dafür beispielsweise das Anbringen einer Zusatztafel «Ausgenommen E-Bike» (vgl. auch Ziff. 7.1.4).

7.1.2. Generelle Öffnung von Busstreifen

Die Öffnung von Busstreifen für Velos und Leichtmotorfahräder ist bereits heute möglich. Gerade in urbanen Gebieten mit engen räumlichen Verhältnissen birgt diese Massnahme ein hohes Potential für eine höhere Verkehrssicherheit und eine effizientere Nutzung der vorhandenen Verkehrsflächen. Dieses Potential wird aus Sicht des Bundesrates noch zu wenig genutzt. Deshalb schlägt der Bundesrat vor, Busstreifen generell für den Radverkehr zu öffnen. Dabei sind die betrieblichen Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs zu berücksichtigen und die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

7.1.3. Geschützte Radstreifen

In den letzten Jahren etablierte sich im Ausland vermehrt das Prinzip von geschützten Radstreifen (protected bike lanes). Wo die räumlichen Verhältnisse dies zulassen, werden die Radstreifen mit baulichen Elementen von der Fahrbahn abgetrennt. Auch in Schweizer Städten wird dieses Prinzip vereinzelt angewendet (Abb. 4). Es stellt oft eine schnell realisierbare Lösung dar, um eine hochwertige und sichere Radinfrastruktur zu schaffen.

Gemäss schweizerischem Recht dürfen Markierungen aber nur bedingt mit baulichen Elementen betont werden; geschützte Radstreifen sind in der Schweiz also nicht ohne weiteres möglich. Möglich ist aber eine durchgehende bauliche Abgrenzung der Radinfrastruktur von der Fahrbahn für den motorisierten Verkehr. Dafür müssen die Normanforderungen hinsichtlich der Breiten sowohl für die (Rest-) Fahrbahn als auch für den Radweg erfüllt sein. Das UVEK wird die gesetzlichen Grundlagen im Hinblick auf eine einfachere Realisierung geschützter Radstreifen anpassen.



Abbildung 12 Geschützter Radstreifen auf der Lorrainebrücke in Bern

7.1.4. Parkierungsflächen für Leichtmotorfahräder

Die Organisation der Parkierung von Velos und elektrischen Kleinfahrzeugen im Umfeld von Umsteigepunkten ist für Kantone und Städte ein wichtiges Werkzeug der Verkehrsplanung. Die Signalisationsverordnung sieht Parkflächen für Fahrräder und für Motorfahräder vor. Umsetzungsbehörden möchten spezifische Parkflächen für Fahrzeuge anordnen können, die sich in Form und Grösse von konventionellen Fahrrädern und Motorfahrädern unterscheiden. Zum Beispiel für E-Bikes (mit Ladeinfrastruktur), für Lastenräder oder E-Trottinette. Das UVEK wird entsprechende Regelungen im Rahmen einer Vernehmlassung zur Diskussion stellen.

7.1.5. Dynamische Regelung von Verkehrsflächen

Umsetzungsbehörden äusserten verschiedentlich den Wunsch, ergänzende oder flexiblere Möglichkeiten für die Organisation der Verkehrsflächen zu erhalten. Denkbar sind dynamische Regelungen von Verkehrsflächen wie zum Beispiel eine unterschiedliche Zuteilung von Fahrstreifen je nach Tageszeit oder weitergehende Möglichkeiten zur Kennzeichnung von Verkehrsflächen mittels spezifischem Belag oder besonderer Markierung. Entsprechende Ansätze sollen in Forschungsprojekten, Studien und Pilotprojekten untersucht werden.

7.2. Ansätze zu Gestaltung und Betrieb von Verkehrsflächen und -zonen

7.2.1. Bessere Erkennbarkeit von Verkehrsflächen

Die Gestaltung und die Signalisation der Verkehrsflächen beeinflussen das Verhalten massgeblich. Das UVEK prüft, ob mit bundesrechtlichen Regelungen ergänzende Möglichkeiten zur besseren Erkennbarkeit von Verkehrsflächen geschaffen werden können. Damit könnte ein Betrag zu einem selbsterklärenderen Verkehrsraum geleistet werden. Insbesondere könnte die Möglichkeit zur Einfärbung von Radverkehrsflächen zur objektiven und subjektiven Erhöhung der Sicherheit des Radverkehrs beitragen. Bereits seit 2013 können Konfliktbereiche auf Radstreifen rot markiert werden. Um Hinweise auf den Nutzen einer umfassenderen Einfärbung von Radverkehrsflächen zu erhalten, wird das UVEK eine Wirkungsanalyse dieser Massnahme machen.

7.2.2. Koexistenz aller Fahrzeuge mit Priorisierung des rollenden Langsamverkehrs (Zonenmodell)

Noch einen Schritt weiter geht ein umfassendes Koexistenzmodell. Es geht davon aus, dass die Fahrbahn ohne jegliche Abgrenzung weiterer Verkehrsflächen von allen Fahrzeugen gemeinsam genutzt wird. Die Busse des öffentlichen Verkehrs, Autos, Lastwagen und Fahrräder teilen sich die gemeinsame Verkehrsfläche. Taktgeber ist das schwächste bzw. langsamste Fahrzeug. Alle anderen Verkehrsteilnehmenden orientieren sich an seiner Geschwindigkeit und seinen Möglichkeiten.

Die gemeinsame Führung mit dem Motorfahrzeugverkehr beeinträchtigt oft die Sicherheit und das Sicherheitsempfinden der Radfahrenden – und stellt auch für Motorfahrzeuglenkende eine Herausforderung dar. Eine höhere Priorisierung des Radverkehrs auf der Fahrbahn könnte Abhilfe schaffen. Analog zur Begegnungszone, in der Fussgängerinnen und Fussgänger gegenüber dem Fahrverkehr Vortritt geniessen, ist zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen dem rollenden Langsamverkehr gegenüber dem übrigen Fahrverkehr Priorität zugesprochen werden soll³⁹.

Mögliche Rechte und Pflichten, die die Koexistenz und den Verkehrsfluss in solchen Zonen oder Strassen unterstützen könnten, sind:

- Eine besondere Rücksichtnahme gegenüber dem rollenden Langsamverkehr
- Ein Überholverbot von ein- und mehrspurigen Fahrzeugen
- Die Möglichkeit, dass Fahrzeuge des Langsamverkehrs nebeneinander fahren dürfen

In Frage kommen solche Koexistenzmodelle insbesondere im urbanen Raum sowie in den Siedlungskernen. Also überall dort, wo ein hoher Langsamverkehrsanteil besteht und sich viele Verkehrsteilnehmende den knappen Verkehrsraum teilen müssen.

Das UVEK wird diesen Modellansatz vertieft prüfen.

³⁹ Dieser Ansatz entspricht weitgehend dem Prinzip der Fahrradstrasse wie sie Deutschland oder Belgien kennen. Auf diesen Strassen gelten spezielle Rechte und Pflichten, wie zum Beispiel, dass Velofahrende nebeneinander fahren dürfen (D) und weder gefährdet noch behindert (D) oder überholt werden dürfen (B). In Deutschland wurde mit der neuen StVO-Novelle vom 20. April 2020 das Signal «Fahrradzone» eingeführt, mit der das Regime der Fahrradstrassen auch zonenweise signalisiert werden kann.

8. Umsetzung und Schlussfolgerungen

Der Langsamverkehr machte in den vergangenen Jahren eine grosse Entwicklung durch. Zum einen wuchs seine verkehrspolitische Bedeutung, zum anderen veränderten technische Entwicklungen nicht nur den Veloverkehr, sondern es kamen auch neue Konzepte von elektrischen Kleinfahrzeugen auf den Markt. Während das Potential von E-Bikes und Lastenrädern für den Pendlerverkehr und die Güterlogistik unbestritten ist, ist noch kaum absehbar, welche elektrischen Kleinfahrzeuge dereinst in grösserer Zahl auf den öffentlichen Strassen verkehren werden. Ebenso unklar ist, welche Verleihsysteme sich nachhaltig etablieren werden.

Der Bundesrat schreibt elektrischen Kleinfahrzeugen ergänzend zum Fuss- und Veloverkehr in der zukünftigen städtischen Mobilität eine wesentliche Rolle zu. Die Entwicklung hin zu emissionsfreien, kleineren und langsameren Fahrzeugen trägt zu einer besseren Nutzung der knappen Flächen in den Städten sowie zur nötigen Reduktion der CO₂-Emissionen bei.

Mit nachvollziehbaren Regelungen will der Bundesrat den Zugang zu diesen Fahrzeugen möglichst einfach gestalten. Gleichzeitig gilt es, eine hohe Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden zu gewährleisten.

Als Grundlage für diese Regelungen beschreibt der vorliegende Bericht, nach welchen Kriterien die Verkehrsmittel den Verkehrsflächen zugeordnet werden sollen. Ein wichtiger Eckpunkt dabei ist, dass das Trottoir den Fussgängerinnen und Fussgängern vorbehalten bleibt. Auf den Radverkehrsflächen fahren die Velos sowie elektrisch angetriebene Kleinfahrzeuge bis 25 km/h und 250 kg. Schwere Lastenräder bis 450 kg und schnelle E-Bikes bis 45 km/h dürfen ebenfalls die Radverkehrsflächen benutzen, müssen aber höhere technische Anforderungen erfüllen und es wird ein Führerausweis vorausgesetzt.

Ergänzend zu den technischen Regelungen der Fahrzeuge und der Führerausbildung sollen den Umsetzungsbehörden auch neue Ansätze zur Organisation von Verkehrsflächen zur Verfügung gestellt werden, mit denen die Koexistenz der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden in den oft engen Strassenräumen unterstützt wird.

Nachfolgend werden die Massnahmen zur Umsetzung dieser Ansätze beschrieben, sowie dargelegt, wie die Begehren der Postulate beantwortet werden.

8.1. Umsetzung

8.1.1. Revision von Regelungen für Fahrräder und elektrische Kleinfahrzeuge

Der in den Ziffern 4 und 5 beschriebene Ansatz zur Zuordnung der Verkehrsflächen sowie zur Kategorisierung der Kleinfahrzeuge erlaubt nach Ansicht des Bundesrates eine einfache und zukunftstaugliche Regelung. Mit den Grundkriterien Geschwindigkeit, Gewicht und Breite ist der Ansatz weitgehend unabhängig von der Form und Technologie der Fahrzeuge. Ergänzt wird diese Regelung durch die in Ziffer 7.1 umschriebenen Massnahmen.

Der Bundesrat beauftragt das UVEK, eine Vernehmlassungsvorlage mit folgenden Eckwerten auszuarbeiten:

- Anpassung der Kategorisierung, der technischen Vorschriften und der Führerausbildung für Motorfahrräder und Leichtmotorfahrräder
- Die Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen für Motorfahrräder (schnelle E-Bikes und schwere Lastenräder dürfen damit wahlweise auch auf den übrigen Fahrflächen fahren)
- Mit baulichen Elementen geschützte Radstreifen
- Spezifische Parkierungsflächen für Leichtmotorfahrräder und entsprechende Zusatztafeln

8.1.2. Prüfung neuer Ansätze zu Organisation und Betrieb der Verkehrsflächen

Die Mobilität wird weiter zunehmen und damit auch der Druck auf die Verkehrsräume. Vielerorts wird es nicht möglich sein, allen Verkehrsarten genügend breite Verkehrsflächen zur Verfügung zu stellen. In solchen Situationen müssen die vorhandenen Flächen effizienter genutzt werden, indem sie mehrfach genutzt werden oder eine sichere Koexistenz aller Verkehrsteilnehmenden unterstützt wird.

Mit dem Ziel den Umsetzungsbehörden wirksame Regelungen für die Bewältigung dieser Herausforderung zur Verfügung zu stellen, werden folgende betrieblichen und organisatorischen Ansätze auf ihre Wirksamkeit hin geprüft (vgl. Ziff. 7):

- Die generelle Öffnung von Busstreifen für den Radverkehr
- Die dynamische Regelung von Verkehrsflächen (z. B. unterschiedliche Zuteilung von Fahrstreifen nach Tageszeit)
- Eine bessere Erkennbarkeit von Verkehrsflächen (z. B. durch Belagseinfärbung)
- Ein Zonenmodell zur Förderung der Koexistenz aller Fahrzeuge mit Priorisierung des rollenden Langsamverkehrs

8.2. Zu den Prüfungsbegehren der Postulate in Kurzform

Die Prüfbegehren der beiden Postulate lassen sich wie folgt beantworten.

8.2.1. Postulat 18.4291 «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich»

Postulattext	Antwort des Bundesrates
«...Bericht..., der eine Gesamtsicht liefert über den heutigen und künftigen Einsatz der Fahrzeuge im Bereich des sogenannten Langsamverkehrs.»	Der vorliegende Postulatsbericht liefert die gewünschte Gesamtsicht über die Fahrzeuge des Langsamverkehrs. Er klärt, welche Rolle der Bundesrat diesen Fahrzeugen in der künftigen Mobilität zuschreibt.
«Der Bericht soll Auskunft geben, wer mit welchem Gerät unter welchen Bedingungen auf welchen Verkehrsflächen verkehren darf.»	Der Postulatsbericht beschreibt einen Ansatz, nach welchen Prinzipien die Fahrzeuge den verschiedenen Verkehrsflächen künftig zugeordnet werden sollen. Weiter wird dargelegt, welche technischen Anforderungen die Fahrzeuge und Geräte zu erfüllen haben und für welche eine Zulassung und ein Führerausweis nötig sein werden.
«Dabei sind insbesondere die Platzverhältnisse, die zunehmende Mobilität beim mobilen Individualverkehr, öffentlichen Verkehr, Langsam- und Güterverkehr sowie die Entwicklung neuer Mobilitätsformen zu berücksichtigen»	Die Breite der Fahrzeuge und damit deren Platzbedarf ist ein Schlüsselkriterium des Ansatzes. Mit der Erhöhung des Gesamtgewichts und der Breite von Lastenrädern kommt der Bundesrat den Wünschen vieler Städte entgegen und erleichtert den Einsatz dieser flächeneffizienten Fahrzeuge für den Güterverkehr. Der Ansatz für die Zuordnung der Fahrzeuge zu den Verkehrsflächen ist weitgehend unabhängig von deren Form und ist damit auch auf künftige Mobilitätsformen anwendbar. Im Bewusstsein der meist engen Platzverhältnisse in Städten und Agglomerationszentren wird der Bundesrat zudem neue Ansätze für eine effizientere Nutzung der Verkehrsflächen veranlassen und prüfen.
«...stellt sich auch die Frage nach den Geschwindigkeiten, mit denen diese Fahrzeuge auf Flächen des Langsamverkehrs unterwegs sein dürfen»	Die Geschwindigkeit ist ein Schlüsselkriterium des Ansatzes. Auf Fussverkehrsflächen ist die Schrittgeschwindigkeit massgebend, auf Radverkehrsflächen eine Geschwindigkeit von 25 km/h. An Fahrzeuge auf Radverkehrsflächen, die die Standardgeschwindigkeit von 25 km/h überschreiten (schnelle Motorfahräder) werden höhere Anforderungen an Fahrzeugtechnik und Ausbildung gestellt. Zudem wird der Bundesrat ergänzend die Benutzungspflicht von Radwegen für Motorfahräder aufheben.

Mit dem vorliegenden Bericht ist das Postulat 18.4291 von Thierry Burkart aus Sicht des Bundesrates vollständig erfüllt.

8.2.2. Postulat 15.4038 «Vereinfachte Fahrzeugprüfung für Kleinfahrzeuge»

Postulattext	Antwort des Bundesrates
<p>«...ob Kleinfahrzeuge mit Elektroantrieb, insbesondere die sogenannten «Klubfahrzeuge», künftig in die Kategorie Motorfahrrad eingeteilt und damit einfacher zugelassen werden könnten»</p> <p>«...erfreuen sich sogenannte «Klubfahrzeuge»...mit bis zu zwei Sitzplätzen immer grösserer Beliebtheit. Diese Gefährte sind meist zwischen 20 und 30 Stundenkilometer schnell...»</p>	<p>Elektrisch angetriebene Kleinfahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h und einem Gesamtgewicht über 250 bis 450 kg sollen mit dem vorliegenden Ansatz neu als schwere Motorfahräder in Verkehr gesetzt werden können. Heute gelten diese als Kleinmotorräder.</p> <p>Aus Verkehrssicherheitsgründen (Überholen, Kreuzen) dürfen Fahrzeuge auf den Radverkehrsflächen aber maximal 1.00 m breit sein. Einzig für den Lastentransport konzipierte schwere Lastenräder sollen im Hinblick auf den Transport von Europaletten bis 1.20 m breit sein dürfen.</p> <p>Viele sogenannte Golffahrzeuge, umgangssprachlich nach einem amerikanischen Hersteller auch «Club Cars» genannt, sind deutlich breiter als 1.00 m. Diese Fahrzeuge sollen demnach auch künftig nur als Kleinmotorräder zugelassen werden.</p>
<p>«Ein «Vespino»...erfordert kein Kontrollschild, keine Versicherung, ab 16 Jahren keinen Führerausweis, und es gilt als langsames E-Bike (Leichtmotorfahrrad)»</p>	<p>Der allfälligen Erwartung, dass schwere Motorfahräder analog den Vespinos⁴⁰ ohne Kontrollschild und Führerausweis gefahren werden können, wird mit dem vorgeschlagenen Ansatz nicht entsprochen. Mit einem Gesamtgewicht bis 450 kg sind diese mehr als doppelt so schwer wie Vespinos. Nach Meinung des Bundesrates ist deshalb für diese Fahrzeuge aus Gründen der Verkehrssicherheit ein Führerausweis (voraussichtlich Kategorie F) und damit auch eine Zulassung angemessen.</p> <p>Die Fahrzeuge, die den heutigen motorisierten Rollstühlen entsprechen, sollen aber weiterhin von Gehbehinderten und Betagten ohne Führerausweis gefahren werden können.</p>

Das Hauptanliegen des Postulats der vereinfachten Zulassung von «Kleinfahrzeugen mit Elektroantrieb, insbesondere sogenannte Klubfahrzeugen» wird mit dem vorliegenden Ansatz nur teilweise erfüllt. Konkret sollen solche Kleinfahrzeuge bis zu 1.00 m Breite und 450 kg als Motorfahrrad in Verkehr gesetzt werden können. Dem impliziten Wunsch, dass für diese Fahrzeuge grundsätzlich kein Führerausweis nötig ist, wird nicht entsprochen. Hingegen soll die bisher für motorisierte Rollstühle geltende Regelung, wonach für gehbehinderte und betagte Personen kein Führerausweis verlangt wird, für entsprechende Kleinfahrzeuge weiterhin zur Anwendung gelangen.

Mit dem vorliegenden Bericht erachtet der Bundesrat den Prüfauftrag des Postulats 15.4038 von Martin Candinas als erfüllt.

⁴⁰ «Vespino» ist eine Modellbezeichnung für einen Elektroroller, der als Leichtmotorfahrrad ab 16 Jahren ohne Führerausweis gefahren werden kann.

9. Anhänge

Anhang 1: Postulat 18.4291 von Thierry Burkart

Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich

Das Postulat 18.4291 «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich» wurde am 14.12.2018 von Thierry Burkart (FDP-Liberale Fraktion) eingereicht. Der Bundesrat beantragte am 27.02.2019 dessen Annahme. Der Nationalrat nahm das Postulat am 22.03.2019 an.

Eingereichter Text:

Der Bundesrat wird beauftragt, einen Bericht zu erstellen, der eine Gesamtsicht liefert über den heutigen und künftigen Einsatz der Fahrzeuge im Bereich des sogenannten Langsamverkehrs (E-Bikes, Fahrräder, fahrzeugähnliche Geräte und elektrische fahrzeugähnliche Geräte). Der Bericht soll Auskunft geben, wer mit welchem Gerät unter welchen Bedingungen auf welchen Verkehrsflächen verkehren darf. Dabei sind insbesondere die Platzverhältnisse, die zunehmende Mobilität beim mobilen Individualverkehr, öffentlichen Verkehr, Langsam- und Güterverkehr sowie die Entwicklung neuer Mobilitätsformen zu berücksichtigen.

Begründung:

2017 wurden in der Schweiz rund 340 000 Velos verkauft. Die Tendenz ist steigend. Noch stärker zulegen haben die Verkäufe von E-Bikes. Die jährlichen Verkaufszahlen sind bereits bei rund 90 000 Stück pro Jahr angelangt. Immer beliebter werden auch die sogenannten schnellen E-Bikes, die eine Tretunterstützung auch über 25 Stundenkilometer bieten.

Für die sogenannten elektrischen fahrzeugähnlichen Geräte liegen zwar keine beglaubigten Verkaufszahlen vor, aber auch hier ist davon auszugehen, dass der Absatz dieser Geräte laufend zunimmt.

Hinzu kommen immer mehr Sharing-Angebote im Bereich des Langsamverkehrs. Neben den «klassischen» Fahrrädern sind heute auch Angebote für Lastenräder bis hin zu den E-Trotтинetten anzutreffen.

Entsprechend dieser Entwicklung im Langsamverkehr sind Bestrebungen absehbar, die Nutzung dieser Fahrzeuge oder fahrzeugähnlichen Geräte neu zu regeln. Der Bundesrat selber hat in seiner Antwort vom Februar zu meinem Postulat 17.3982, "Mobilität der letzten Meile", angekündigt, prüfen zu wollen, ob bestimmte elektrische fahrzeugähnliche Geräte, welche die technischen Anforderungen für Mofas erfüllen (z. B. einige motorisierte Trotтинette und Stehroller), auf Radverkehrsflächen fahren dürfen.

Immer häufiger stellt sich auch die Frage nach den Geschwindigkeiten, mit denen diese Fahrzeuge auf Flächen des Langsamverkehrs unterwegs sein dürfen. Mit der Ausdehnung von Fussgängerzonen in den Innenstädten ergibt sich zudem noch die Frage, auf welchen Flächen in Zukunft mit welchen Fahrzeugen gefahren werden darf.

Bevor voreilig weitere Legiferierungsschritte ins Auge gefasst werden, sollte daher eine Auslegeordnung im Sinne des Postulatstextes gemacht werden.

Anhang 2: Postulat 15.4038 von Martin Candinas

Vereinfachte Fahrzeugprüfung für Kleinfahrzeuge

Das Postulat wurde am 25.09.2015 von Martin Candinas (Die Mitte Fraktion, CVP-EVP-BDP) eingereicht. Am 18.12.2015 nahm der Nationalrat das Postulat auf Antrag des Bundesrates an. Mit Bericht vom 06.03.2020 erachtet der Bundesrat das Anliegen des Postulats als erfüllt und beantragt dessen Abschreibung⁴¹.

Eingereichter Text:

Der Bundesrat wird beauftragt zu prüfen, ob Kleinfahrzeuge mit Elektroantrieb, insbesondere die sogenannten «Klubfahrzeuge», künftig in die Kategorie Motorfahrrad eingeteilt und damit einfacher zugelassen werden können.

Begründung:

Die Artenvielfalt kleiner, schwach motorisierter Fahrzeuge mit Elektromotor nimmt stetig zu. Futuristisch anmutende Fahrzeuge prägen immer mehr das Strassenbild und ergänzen sinnvoll die Mobilität, besonders in den Städten. Bei den älteren Menschen erfreuen sich sogenannte "Klubfahrzeuge", also vierrädrige, elektrisch angetriebene Kleinfahrzeuge mit bis zu zwei Sitzplätzen immer grösserer Beliebtheit. Diese Gefährte sind meist zwischen 20 und 30 Stundenkilometer schnell, haben eine Reichweite von rund 60 Kilometern und eignen sich besonders gut zur Bewältigung von kurzen Distanzen innerhalb von Städten, Agglomerationen und auf dem Land. Diese Gefährte bieten eine gute Alternative für ältere Menschen, die auf ihr Auto verzichten wollen oder aus gesundheitlichen Gründen verzichten müssen.

Die Zulassungs- und Verwendungsvorschriften für diese langsamen Elektrofahrzeuge sind uneinheitlich. Ein «Vespino» sieht aus wie ein Motorroller, darf 20 Stundenkilometer schnell fahren, es erfordert kein Kontrollschild, keine Versicherung, ab 16 Jahren keinen Führerausweis, und es gilt als langsames E-Bike (Leichtmotorfahrrad). Das bei den Senioren so beliebte «Klubfahrzeug» aber muss als Leichtmotorfahrzeug zugelassen werden, erfordert ein Nummernschild, eine teure Versicherung, und es muss beim Strassenverkehrsamt periodisch vorgeführt werden. Die vorgeschlagene Neuordnung soll Bürokratie reduzieren, Gleichbehandlung schaffen und eine klare Zuteilung neuer Fahrzeuge ermöglichen.

⁴¹ Bericht des Bundesrates über Motionen und Postulate der eidgenössischen Räte im Jahr 2019: «Die Anliegen des Postulats Candinas werden durch das Postulat Burkart vom 14. Dezember 2018 (18.4291 «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich») erfasst: Das Postulat Burkart verlangt eine generelle Lagebeurteilung für den Langsamverkehr. In der Begründung wird vorgeschlagen, dass keine Änderungen der Vorschriften erlassen werden sollen, bis die gemäss Postulat gewünschte Gesamtsicht erstellt ist. Das Postulat Burkart wurde 22. März 2019 angenommen. Im Rahmen der laufenden Arbeiten zum Bericht in Erfüllung des Postulats Burkart fliessen die Aspekte des Postulats Candinas mit ein.»

Anhang 3: Postulat 20.3709 von Kurt Fluri

Rahmenbedingungen für eine effiziente und umweltfreundliche Logistik schaffen

Das Postulat wurde am 18.06.2020 von Kurt Fluri (FDP – Die Liberalen) eingereicht.

Eingereichter Text:

Der Bundesrat wird eingeladen, die folgenden Veränderungen der bundesrechtlichen Rahmenbedingungen für eine zeitgemässe urbane Logistik zu prüfen:

1. *Zulassung schwerer und grösserer Cargo-Velos: die erleichterte Zulassung bzw. Förderung von emissionsarmen Fahrzeugen für die urbane Logistik in der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge, z.B. schwerere (>200 kg) oder breitere (>1 m) Cargovelos. Diese dürfen heute gemäss Artikel 175 VTS in der Schweiz nicht verkehren.*
2. *Unterstellung von "Postdiensten" unter Zufahrtsbeschränkungen: einen praxistauglichen und zukunftsfähigen Rahmen für effektive Zufahrtsberechtigungen von Post- und Paketdiensten. Heute ist die Interpretation so, dass diese aufgrund von Artikel 3 Absatz 3. SVG von Lieferzeitbeschränkungen ausgenommen sind ("Fahrten im Dienste des Bundes bleiben gestattet").*
3. *Grössere Handlungsspielräume für umweltfreundlichen Warenverkehr: die Schaffung rechtlicher Grundlagen für Regulierungen zur Einführung von leistungsabhängigen Abgaben auch für Lieferwagen mit Verbrennungsmotoren. Dies als Anreiz für den Umstieg auf umweltfreundlichere Transportmittel.*
4. *Übersicht über Warenverkehrsanlagen: die Erhebung und Offenlegung von Daten zu bestehenden Güterverkehrsanlagen, die sich im Eigentum des Bundes befinden oder von ihm mitfinanziert werden bzw. wurden. Damit sollen sich mögliche Synergien im Gesamtsystem der urbanen Logistik z. B. zur Einrichtung von Umladestellen (Hubs) erkennen und nutzen lassen.*

Begründung:

Die Veränderung des Transports, des Umschlags und der Lagerung von Waren fordert die Städte heraus. Durch den Onlinehandel nehmen Paketlieferungen nach Hause zu, und dennoch behindern sich in Einkaufsstrassen die Lieferdienste gegenseitig. Deshalb sind die Rahmenbedingungen für die Warenlogistik so zu setzen, dass diese den veränderten Voraussetzungen entsprechen, aber auch platzsparend und umweltfreundlich organisiert werden kann. Etliche zukunftsweisende Lösungen lassen sich aber nicht angehen, weil ihnen bundesrechtliche Rahmenbedingungen entgegenstehen. Zum Beispiel geringere Abmessungen für Cargo-Velos als in der EU oder die faktisch nicht mehr mögliche Limitierung von Lieferwagenfahrten, weil gegen 200 Transportunternehmen als Postdienste registriert sind, für die Zufahrtsbeschränkungen nicht gelten.

Anhang 4: Motion 20.3080 von Philippe Nantermod

Elektrofahrräder. Gesetzgebung an die Verwendung im Tourismus anpassen

Die Motion wurde am 10.03.2020 von Philippe Nantermod (FDP – Die Liberalen) eingereicht.

Eingereichter Text:

Der Bundesrat wird beauftragt, die Gesetzgebung zu ändern, um die Verwendung von Elektrofahrrädern für unter 14-Jährige in Begleitung einer erwachsenen Person zu erlauben. Der Bundesrat kann die Verwendung auf Orte mit schwachem Verkehrsaufkommen beschränken.

Begründung:



Die Verwendung von Elektrofahrrädern mit einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h ist für Personen über 16 Jahren gestattet, für Personen zwischen 14 und 16 Jahren ist ein Mofaausweis erforderlich, und Personen unter 14 Jahren dürfen Elektrofahrräder nicht verwenden.

Diese Regelung ist sicherlich nachvollziehbar, wenn es um die regelmässige und tägliche Verwendung eines Elektrofahrrads im Strassenverkehr geht. E-Bikes spielen jedoch auch im Tourismus eine immer wichtigere Rolle. In den Alpen werden zum Beispiel E-Mountainbikes vermietet. Die Förderung des Sommertourismus bringt auch die Verwendung dieser neuen Fortbewegungsgeräte in den Freizeitgebieten mit sich.



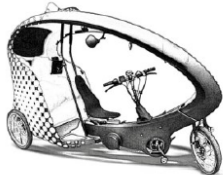
Ich ersuche daher den Bundesrat, eine Anpassung der rechtlichen Grundlagen vorzuschlagen, um auch Familien mit Kindern unter 14 Jahren die Verwendung von Elektrofahrrädern zu ermöglichen - zum Beispiel an Orten mit wenig Verkehr oder wenn die Kinder von einer erwachsenen Person beaufsichtigt werden.

Anhang 5: Vorschriften über Zulassung und Betrieb von Motorfahrrädern, und Elektro-Rikschas











Stand 1. Februar 2019





Beschreibung	Langsame E-Bikes, E-Trottinette usw.	S-Pedelecs, klassische Mofas
		
Fahrzeug-Subart	Leicht-Motorfahrrad (Art. 18 Bst. b VTS)	Motorfahrrad (Art. 18 Bst. a VTS)
Fahrzeugart	Motorfahrräder (Mofa) (Art. 18 VTS)	Motorfahrräder (Mofa) (Art. 18 VTS)
Antriebsleistung gesamt (Motor/en)	max. 500 W (Art. 18 Bst. b VTS)	max. 1000 W (Art. 18 Bst. a VTS)
Höchstgeschwindigkeit ohne / mit allfälliger Tretunterstützung	20 km/h rein elektrisch 25 km/h (elektr. Tretunterstützung) Art. 18 Bst. b VTS	30 km/h 45 km/h (elektr. Tretunterstützung) (Art. 18 Bst. a VTS)
Gesamtgewicht	höchstens 200 kg (Art. 175 Abs. 4 VTS)	höchstens 200 kg (Art. 175 Abs. 4 VTS)
Mehr als 1 Platz	zweiter Platz zulässig, wenn Pedale vorhanden (Art. 18 Bst. b Ziff. 1 VTS; Art. 63 Abs. 3 Bst. a VRV) oder wenn speziell für das Mitführen einer behinderten Person eingerichtet (Art. 18 Bst. b Ziffer 2 und 3 VTS) oder zwei speziell eingerichtete, geschützte Sitzplätze für Kinder (Art. 18 Bst. b Ziffer 4 VTS)	nicht zulässig (Art. 18 Bst. a VTS)
Kindersitz	zulässig (Art. 63 Abs. 4 VRV)	zulässig (Art. 63 Abs. 4 VRV)
Kinderanhänger	zulässig, ausser bei Transport von 2 Kindern auf speziell eingerichtetem Zugfahrzeug (Art. 63 Abs. 3 Bst. d VRV)	zulässig (Art. 63 Abs. 3 Bst. d VRV)
Pedalantrieb	nicht erforderlich (ausser zweiter Platz) (Art. 63 Abs. 3 Bst. a VRV)	erforderlich (Art. 179 Abs. 3 VTS)
Mehr als 2 Räder	zulässig (nicht geregelt)	nicht zulässig (Art. 179 Abs. 3 VTS)
Führersitz	nicht erforderlich (nicht geregelt)	erforderlich (Art. 179 Abs. 3 VTS)
Akustische Warnvorrichtung	erforderlich, nur Glocke zulässig (Art. 178b Abs. 1 VTS)	erforderlich, Glocke oder Warnvorrichtung nach Vo (EU) Nr. 168/2013 u. 3/2014 oder UNECE-R Nr. 28 zulässig (Art. 178b Abs. 1 VTS; Art. 179b Abs. 2 VTS)
Abstellstütze	nicht erforderlich (nicht geregelt)	nur erforderlich für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor (Art. 179 Abs. 5 VTS)
Bremsen	2, spurtreu auf separate Räder (mind. 1 davon als Reibungsbremse ¹) (Art. 178 Abs. 3 und 4 VTS, Art. 177 Abs. 6 VTS)	2, auf Vorder- und Hinterrad (Elektrofahrzeuge mind. 1 davon als Reibungsbremse ¹) (Art. 178 Abs. 3 VTS, Art. 177 Abs. 6 VTS)

Rückspiegel	nicht erforderlich (nicht geregelt)	erforderlich (Art. 179b Abs. 1 VTS)
Richtungsblinker: Anbringung vorne Anbringung hinten	zulässig, typengenehmigt (Art. 180 VTS) Der Zwischenraum zwischen den Leuchtflächen muss min. 0,24 m betragen. (Anh. 10 Ziff. 24 und 52 VTS) Der Zwischenraum zwischen den Leuchtflächen muss min. 0,18 m betragen. (Anh. 10 Ziff. 24 und 52 VTS)	zulässig, typengenehmigt (Art. 179a Abs. 2 Bst. d VTS)
Beleuchtung nach vorne und hinten	fest angebrachte Fahrradbeleuchtung mit mind. einem nach vorne weissen und einem nach hinten roten ruhenden Licht, nicht typengenehmigungspflichtig (Art. 178a Abs. 1 VTS) zusätzliche, auch blinkende Lichter zulässig Die Lichter dürfen nicht blenden und müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m sichtbar sein.	Motorfahrradbeleuchtung, typengenehmigungspflichtig, (zulässig sind auch Beleuchtungen mit deutschem ABG-Prüfzeichen) (Art. 179a VTS) nur ruhende Beleuchtungen nach Art. 179a VTS zulässig
Tagfahrlicht	zulässig, nicht typengenehmigungspflichtig Anh. 1 Ziff. 2.1 TGV)	
Bremslicht	zulässig, nicht typengenehmigungspflichtig (Art. 178a Abs. 5 VTS)	zulässig, typengenehmigt (Art. 179a Abs. 2 Bst. c VTS)
Rückstrahler nach vorne: Farbe	zulässig, nicht typengenehmigungspflichtig (Art. 178a Abs. 2 VTS) weiss (Anh. 10 Ziff. 111 VTS)	
Rückstrahler nach hinten: Farbe	erforderlich, nicht typengenehmigungspflichtig (Art. 178a Abs. 2 VTS) (Anh. 1 Ziff. 2.1 TGV) rot (Anh. 10 Ziff. 112 VTS)	erforderlich, typengenehmigt (Art. 178a Abs. 2 VTS) rot (Anh. 10 Ziff. 112 VTS)
Typengenehmigung	nicht erforderlich (Anh. 1 Ziff. 1.2 TGV)	erforderlich (Anh. 1 Ziff. 1.1 TGV)
amtliche Zulassungsprüfung	nicht erforderlich (Art. 72 Abs. 1 Bst. k VZV)	Ja (gruppenweise Prüfung) (Art. 92 VZV)
Kontrollschild und Fahrzeugausweis	nicht erforderlich (Art. 72 Abs. 1 Bst. k VZV)	erforderlich (Art. 90 VZV)
Führerausweis (mindestens)	Kat. M von 14 -16 Jahre ab 16 Jahre keinen (Art. 5 Abs. 2 Bst. d VZV) (Art. 6 Abs. 1 Bst. f VZV) Der Führerausweis der Kat. M kann mit kantonaler Bewilligung vor 14 Jahren erteilt werden (Art. 6 Abs. 4 Bst. b VZV)	Kat. M ab 14 Jahre (Art. 6 Abs. 1 Bst. a VZV) (Art. 3 Abs. 3 VZV) Der Führerausweis der Kat. M kann mit kantonaler Bewilligung vor 14 Jahren erteilt werden (Art. 6 Abs. 4 Bst. b VZV)
Verkehrsflächen und -Regeln	Wie Fahrräder (Art. 42 Abs. 4 VRV)	Wie Fahrräder (Art. 42 Abs. 4 VRV)
Benützung Radweg	obligatorisch (Art. 33 Abs. 1 SSV)	obligatorisch (Art. 33 Abs. 1 SSV)
Durchfahrt bei Verbot für Motorfahrräder	zulässig (Art. 19 Abs. 1 Bst. c SSV)	zulässig mit abgeschaltetem Motor (Art. 19 Abs. 1 Bst. c SSV)
Helm	nicht erforderlich (Art. 3b Abs. 2 Bst. e VRV)	mind. Velohelm erforderlich (Art. 3b Abs. 3 VRV)

Beschreibung	Motorisierte Rollstühle	Selbstbalancierende Fahrzeuge	Rikschaartige Fahrzeuge
			
Fahrzeug-Subart	Motorisierte Rollstühle (Art. 18 Bst. c VTS)	Elektro-Stehroller (Art. 18 Bst. d VTS)	Elektro-Rikschas (Art. 14 Bst. b Ziff. 3 VTS)
Fahrzeugart	Motorfahräder (Mofa) (Art. 18 VTS)	Motorfahräder (Mofa) (Art. 18 VTS)	Kleinmotorräder (Klemo) (Art. 14 Bst. b VTS)
Antriebsleistung gesamt (Motor/en)	max. 1,00 kW (Art. 18 Bst. c VTS)	max. 2,00 kW (Art. 18 Bst. d VTS)	max. 2,00 kW (Art. 14 Bst. b Ziff. 3 VTS)
Höchstgeschwindigkeit ohne / mit allfälliger Tretunterstützung	30 km/h — (Art. 18 Bst. c VTS)	20 km/h (rein elektrisch) — (Art. 18 Bst. d VTS)	20 km/h (rein elektrisch) / 25 km/h (elektr. Tretunterstützung) (Art. 14 Bst. b Ziff. 3 VTS)
Gesamtgewicht	nicht geregelt (Art. 175 Abs. 4 VTS)	höchstens 200 kg (Art. 175 Abs. 4 VTS)	höchstens 450 kg (Art. 14 Bst. b Ziff. 3 VTS)
Anzahl Plätze	einplätzig, ausgenommen Elektroantrieb bis 10 km/h zweiplätzig (Art. 181 Abs. 5 VTS)	einplätzig (Art. 18 Bst. d VTS)	ein- oder mehrplätzig (nicht geregelt)
Typengenehmigung	erforderlich, ausgenommen Elektroantrieb bis 10 km/h (Anh. 1 Ziff. 1 TGV)	erforderlich (Anh. 1 Ziff. 1 TGV)	erforderlich (Anh. 1 Ziff. 1 TGV)
amtliche Zulassungsprüfung	Ja, ausgenommen Elektroantrieb bis 10 km/h (Art. 72 Abs. 1 Bst. I und Art. 92 VZV)	Ja (gruppenweise Prüfung) (Art. 92 VZV)	Ja (Art. 29 bis 32 VTS)
Kontrollschild und Fahrzeugausweis	erforderlich, ausser Elektroantrieb bis 10 km/h (Art. 72 Abs. 1 Bst. I VZV)	erforderlich (Art. 90 VZV)	erforderlich (Art. 10 SVG, Art. 72 VZV Umkehrschluss)
periodische Nachprüfungspflicht	Keine (Art. 33 VTS)	Keine (Art. 33 VTS)	Intervall der Motorräder (Art. 33 Abs. 2 Bst. c VTS)
Führerausweis (mindestens)	Kat. M; nicht erforderlich für Fahrzeug bis 20 km/h bei Personen ab 16 Jahren, (Art. 5 Abs. 2 Bst. f VZV) (Art. 6 Abs. 1 Bst. f VZV) Der Führerausweis der Kat. M kann mit kantonaler Bewil- ligung vor 14 Jahren erteilt werden (Art. 6 Abs. 4 Bst. b VZV)	Kat. M von 14 -16 Jahre; nicht erforderlich ab 16 Jahre (Art. 5 Abs. 2 Bst. e VZV) (Art. 6 Abs. 1 Bst. f VZV) Der Führerausweis der Kat. M kann mit kantonaler Bewil- ligung vor 14 Jahren erteilt werden (Art. 6 Abs. 4 Bst. b VZV)	Kat. A1, B (nur Binnenver- kehr) oder F (nur Binnenver- kehr) (Art. 3 Abs. 2 VZV) (Art. 4 Abs. 5 Bst. g VZV)
Verkehrsflächen und -Regeln	Wie Fahrräder (Art. 42 Abs. 4 VRV)	Wie Fahrräder (Art. 42 Abs. 4 VRV)	Wie Fahrräder, sofern Fahrzeugbreite max. 1,0 m, sonst wie Kleinmotorräder (Art. 42 Abs. 4 VRV)
Den Fussgängern vorbehaltene Ver- kehrsflächen	Nein, ausser bei Verwendung durch gehbehinderte Personen (Art. 43a Abs. 1 VRV)	Nein, ausser bei Verwendung durch gehbehinderte Personen (Art. 43a Abs. 1 VRV)	Nein
Helm	nicht erforderlich (Art. 3b Abs. 2 Bst. g VRV)	nicht erforderlich (Art. 3b Abs. 2 Bst. e VRV)	nicht erforderlich (Art. 3b Abs. 2 Bst. e VRV)

Anhang 6: Übersicht Schweizerische Führerausweiskategorien

A		Motorräder
A 25kW		Motorräder mit einer Motorleistung von nicht mehr als 25 kW und einem Verhältnis von Motorleistung und Leergewicht von nicht mehr als 0,16 kW/kg
A 35kW		Motorräder mit einer Motorleistung von nicht mehr als 35 kW und einem Verhältnis von Motorleistung und Leergewicht von nicht mehr als 0,20 kW/kg
A1		Motorräder mit einem Hubraum von nicht mehr als 125 cm ³ und einer Motorleistung von höchstens 11 kW
B		Motorwagen und dreirädrige Motorfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von nicht mehr als 3500 kg und nicht mehr als acht Sitzplätzen ausser dem Fahrersitz Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie B und einem Anhänger, dessen Gesamtgewicht 750 kg nicht übersteigt Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie B und einem Anhänger mit einem Gesamtgewicht von mehr als 750 kg, sofern das Gesamtzugsgewicht 3500 kg nicht übersteigt
B1		Klein- und dreirädrige Motorfahrzeuge mit einem Leergewicht von nicht mehr als 550 kg
C		Motorwagen – ausgenommen jene der Kategorie D – mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3500 kg Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie C und einem Anhänger, dessen Gesamtgewicht 750 kg nicht übersteigt
C1		Motorwagen – ausgenommen jene der Kategorie D – mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3500 kg, aber nicht mehr als 7500 kg Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Unterkategorie C1 und einem Anhänger, dessen Gesamtgewicht 750 kg nicht übersteigt
D		Motorwagen zum Personentransport mit mehr als acht Sitzplätzen ausser dem Fahrersitz Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie D und einem Anhänger, dessen Gesamtgewicht 750 kg nicht übersteigt
D1		Motorwagen zum Personentransport mit mehr als acht, aber nicht mehr als 16 Sitzplätzen ausser dem Fahrersitz Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Unterkategorie D1 und einem Anhänger, dessen Gesamtgewicht 750 kg nicht übersteigt
BE		Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie B und einem Anhänger, die als Kombination nicht unter die Kategorie B fallen
CE		Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie C und einem Anhänger mit einem Gesamtgewicht von mehr als 750 kg
C1E		Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Unterkategorie C1 und einem Anhänger mit einem Gesamtgewicht von mehr als 750 kg, sofern das Gesamtzugsgewicht 12 000 kg nicht übersteigt
DE		Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Kategorie D und einem Anhänger mit einem Gesamtgewicht von mehr als 750 kg

D1E		Fahrzeugkombinationen aus einem Zugfahrzeug der Unterkategorie D1 und einem Anhänger mit einem Gesamtgewicht von mehr als 750 kg, sofern das Gesamtzugsgewicht 12 000 kg nicht übersteigt und der Anhänger nicht zum Personentransport verwendet wird
F		Motorfahrzeuge, ausgenommen Motorräder, mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h
G		Land- und forstwirtschaftliche Motorfahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h sowie gewerblich immatrikulierte Arbeitskarren, Motorkarren und Traktoren mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h auf land- und forstwirtschaftlichen Fahrten, unter Ausschluss der Ausnahmefahrzeuge
M		Motorfahrräder

Die Spezialkategorien F, G und M sind nationale Kategorien.