

## Übersicht:

- |                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Zusammenfassung Rückmeldung eKFV | <b>Seite 1</b> |
| 2. Mikromobilität Allgemeiner Teil  | <b>Seite 2</b> |
| 3. Langfassung Rückmeldung eKFV     | <b>Seite 4</b> |

## Zusammenfassung Rückmeldung eKFV

1. Stärkung kleinerer Fahrzeuge und des intermodalen Verkehrs: weniger Parkplatzsuche, Steigerung Flexibilität der Verkehrssysteme und Schaffung eines attraktiveren ÖPNV
  - a. Unterscheidung in der Radgröße und der Antriebsform der Scooter
2. PLEV: Nutzung der PLEV (prEN 17128, Personal Light Electric Vehicle) als technische Norm → technische Fahrzeugbeschreibung in der eKFV vermeiden
3. Zulassung:
  - a. Gleichstellung mit Mofas ist starkes Markthemmnis
  - b. Gleichstellung mit Pedelecs bei der Zulassung und Nutzung der Fahrzeuge (kein Kennzeichen, kein Führerschein §3, keine Versicherung, da über Haftpflicht abgedeckt) notwendig
  - c. Nutzung ab 14 Jahre (Verkehrsausbildung dann abgeschlossen)
4. Technisch
  - a. Bremse §4: zweite unabhängige Bremse ist gefährlich! → Siehe PLEV: eine Bremse mit allen Sicherheitsanforderungen vorsehen (ansonsten gibt es größere Fahrzeuge), Gegebenenfalls Unterscheidung in der Radgröße der Scooter
  - b. Licht §5: Nutzung der PLEV Anforderungen an Fahrradlicht, kein Licht mit ABE und K-Nummer, Anbauort und Lage frei wählbar, da sonst Fahrradähnliche Scooter erschaffen werden
  - c. Blinker §5: Keine Fahrtrichtungsanzeiger wenn Richtung nach etwas Übung auch mit der Hand angezeigt werden kann
  - d. Sonstige Sicherheitsanforderungen §7: Erfüllung der Fahrdynamiktests führt zu größeren Fahrzeugen, Äquivalent Kinder-Tretroller: Erfahrung kann nach Eingewöhnung vorausgesetzt werden
5. Schaffung einer Unterklasse äquivalent Pedelec für Tretroller mit Hilfsmotor (Befreiung von Verordnung und Gleichstellung mit konventionellen Tretrollern bei Erfüllung der PLEV)
  - a. Sicherere Handhabung, da Fahrer nicht schneller fährt als es physisch geht
  - b. Keine Selbstüberschätzung durch Verwendung eines Gashebels
  - c. Steigerung der sportlichen Aktivität

# Mikromobilität in Deutschland

## 1. Allgemeiner Teil

### a. Vorteile von Mikromobilität

Mikromobilität wird die städtische Mobilität nachhaltig verändern. Ob Sharing-Angebote, autonome Fahrzeuge, das eigene Fahrzeug und erst recht der öffentliche Personen(nah)verkehr – alle benötigen einen Zubringer, wenn Innenstädte (teilweise) für konventionelle Fahrzeuge gesperrt werden oder das eigene Fahrzeug nicht (mehr) vorhanden ist. Mikromobilität als Letzte-Meile-Mobilität ist in diesem Kontext die perfekte Ergänzung, da alle kleinen und mittleren Wege schnell und komfortabel überbrückt werden können. Ein bequemer und einfacher Intermodaler Transport (Verknüpfung der unterschiedlichen Verkehrsträger, z.B. Klapproller in der S-Bahn) ist ein Teil der Lösung um vom eigenen Fahrzeug loszukommen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Fahrzeuge sehr klein und kompakt zusammengefaltet werden können und somit leicht (und somit störungsfrei) in Bus und Bahn verstaut werden können.

### b. Unterschiede in den Fahrzeugen

#### Konzepte:

Mikromobilität ist sehr vielfältig. Es sind durch einen unregulierten Markt eine Vielzahl an Fahrzeugkonzepten entstanden, die sich zwischen der Anzahl der Räder, dem Vorhandensein einer Lenkstange und zwischen selbst- und nicht selbstbalancierenden Konzepten unterscheiden. Gerade aus dem asiatischen Raum sind mit diesem Hintergrund teilweise haarsträubende Fahrzeuge („Hoverboards“) importiert worden.



Figure 1: Fahrzeugkonzepte

#### Sicherheit:

Geht man davon aus, dass Mikromobilität den gewünschten Erfolg in der urbanen Mobilität bringt (auf anderen Märkten zeigt sich der positive Impact), dann werden viele Menschen diese Alternative nutzen. Aus dem Sicherheitsaspekt heraus benötigt es also ein Konzept mit vielen Menschen sicher fahren können und vor allem in einer Gefahrensituation entsprechend eingreifen können. Dazu gehört eine Lenkstange für einen sicheren Stand und eine konventionelle Bremse mit guter Verzögerung aus dem Fahrradbereich. Genau diese Sicherheitsaspekte sind nur bei elektrischen Tretrollern zu finden, jedoch auch dort nicht bei allen. Selbstbalancierende Fahrzeuge (keine mechanische Bremse) und Longboards (kein Lenker) werden in der Masse niemals diese Sicherheit bieten können.

#### Unterschiede bei elektrischen Tretrollern

Auch elektrische Tretroller haben die vielfältigsten Ausprägungen. Die Radgröße ist das offensichtlichste Unterscheidungsmerkmal. Wir differenzieren zwischen Scootern mit >9 Zoll Reifen

(eher Fahrradgröße) und kleinen kompakten Fahrzeugen (<9 Zoll Reifengröße) mit besseren Eigenschaften bei Transportabilität und Gewicht.

Der für uns wichtigste Aspekt ist die Art der Steuerung des Fahrzeuges. Fast alle Scooter werden mit einer elektronischen Vorrichtung (Handgas, Daumengas,...) gefahren. Wir verfolgen jedoch ein anderes Konzept: die Unterstützung des Scooters mit einem Hilfsmotor - wir haben das Pedelec-Prinzip auf einen Tretroller übertragen. Der Fahrer tritt sich mit seinem Fuß ab, der Scooter übernimmt diese Geschwindigkeit und hält sie dann ein Weile bis der Fahrer sich wieder neu abstoßen muss. Neben den gesundheitlichen Vorteilen (Bewegung) hat dies auch Einfluss auf die Sicherheit. Im Gegensatz zum Gashebel fährt der Fahrer nie schneller als er sich nicht auch selber abstoßen kann. Dazu kommt der Punkt, dass der Scooter deutlich kompakter bauen kann, da Motor und der restliche Antriebsstrang weniger Anfahrmoment aufbringen müssen.

### **c. Stand Normierung und Legalisierung in Deutschland**

Auf EU-Ebene wurde nun 5 Jahre an einem Werk zur technischen Standardisierung der Elektrokleinstfahrzeuge gearbeitet. Dieser PLEV (prEN 17128, Personal Light Electric Vehicle) Standard ist nun vor der finalen Abstimmung und kann, wenn alles gut läuft, noch in diesem Jahr verabschiedet werden. Wir als technische Experten haben viel Aufwand in die technischen Sicherheits-Anforderungen gesteckt und hoffen, dass dies auch von deutscher Seite sofort Anwendung findet.

Der uns vorliegende Entwurf zur Elektrokleinstfahrzeuge Verordnung geht leider nicht auf die PLEV Norm ein und definiert wieder ganz eigene Anforderungen an die technische Auslegung und die Inbetriebnahme der Fahrzeuge. Weiterhin führt die Verordnung zu deutlich größeren Fahrzeugen am Markt und der Vorteil für den ÖPNV schwindet.

### **d. Nutzungsszenarien und Stärkung von ÖPNV**

Alle Initiativen in Richtung Mikromobilität sollten ein Ziel haben: Stärkung des Zusammenspiels der öffentlichen Verkehrsträger, Erleichterung des Zugangs zu Sharing Konzepten und Verbesserung der Kurzstrecken-Individualmobilität. Dies wird zu einer nachhaltigen Änderung des Mobilitätsverhalten führen und somit die Aufgabe des privaten PKW erleichtern.

Die Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs und die Akzeptanz gegenüber dieser neuen Fahrzeugklasse ist dann am besten, wenn also das Fahrzeug nicht als Störfaktor in Bus, Bahn und Co. wahrgenommen wird. Wenn die Fahrzeuge kompakt faltbar und leicht zu transportieren sind, werden die vollen Vorteile für urbane Mobilität ausgespielt. Das Potential der Fahrzeuge war sichtbar, als um die Jahrtausendwende auch sehr viele Erwachsene einen Scooter im Alltag verwendet haben. Der Bedarf an einem Fahrzeug mit geringen Klappmaß, sicheren Fahreigenschaften und einer intuitiven Steuerung ist dementsprechend ungebrochen hoch.

Der Vorteil von leichten elektrischen Scootern ist zudem der, dass er zusammengeklappt leicht ins Büro oder die eigene Wohnung mitgenommen werden kann. Er begleitet den Nutzer also von der eigenen Haustür bis zum Zielort. Dies ist mit Fahrrädern in dieser Leichtigkeit nicht möglich.

Es ist nun interessant zu sehen, dass in gerade amerikanischen Städten neue Verkehrskonzepte mit Verleih-Scootern umgesetzt werden, die als Free-Float Fahrzeuge auf dem Gehweg positioniert werden (Anbieter sind z.B. Bird und Lime). Mit teilweise interessanten Ausprägungen: an jeder Straßenecke sind Massen an Scooter, manchmal auch umgekippt, zu finden. Dazu werden in der Regel sehr günstige chinesische Import-Scooter verwendet und nach unseren Informationen alle 3

Monate ausgetauscht. Es entstehen also Berge an nicht mehr verwendeten Scooter, die wahrscheinlich danach entsorgt werden müssen.

Die Kompaktheit des geklappten Scooters ist aber gerade der Vorteil gegenüber einem Fahrrad, der mit diesen Verleihgeschäft nicht gehoben wird. Es ist zweifelhaft ob Städte diese Flut an Scootern im Straßenbild verkraften und der Kunde diesen ungeordneten Wust auf Dauer akzeptiert.

## 2. Rückmeldung zur eKFV

### a. Technische Eigenheiten von elektrischen Tretrollern

#### Sicherheitsanforderungen

Die aktuell in der PLEV-Norm und in der Verordnung für Elektrokleinstfahrzeuge dargelegten Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen (Licht, Bremsverzögerung, Stabilität) am Scooter sind gut beschrieben. Dies wird dazu führen, dass viele Billig-Scooter aus dem Markt verschwinden werden. Diese werden teilweise für unter 200€ in Elektronikfachmärkten angeboten und erfüllen kaum eine Sicherheitsanforderung.

#### Zweite Bremse

Das Thema zweite Bremse wird oft diskutiert. Wir sehen ein enormes Risiko, wenn die Scooter mit einer Bremse am Vorderrad versehen werden, da es bei kleineren Rädern schnell zu einem überbremsten Vorderrad und damit Sturz kommen kann. Wir empfehlen daher, gerade bei kleineren Rädern <9 Zoll, nur eine Bremse am Hinterrad. Auf diese Unterscheidung wird in der aktuellen eKFV leider nicht eingegangen. Die PLEV schreibt nur eine Bremse am Fahrzeug vor, die aber in allen Situationen die Anforderungen an Haltbarkeit und Verzögerung erfüllen muss.

### b. Handlungsempfehlungen zur Legalisierung

Die jeweiligen Details werden in Kapitel 2c umfangreicher ausgeführt. Hier ist eine Zusammenfassung unserer Empfehlungen um den gewünschten städtischen Nutzen bestmöglich zu erreichen:

- Kleine elektrische Scooter mit Hilfsantrieb müssen als eigene Fahrzeuggattung eingeführt werden. Andernfalls führt es zu größeren und sperrigen Scootern, deren Mitnahme im ÖPNV nur schwer möglich ist. Kleine und kompakte Roller müssen gefördert werden. Auf Roller mit dem Pedelec-Prinzip (wir nennen sie Kickelecs) wird derzeit gar nicht eingegangen.
- Gleichstellung von Scootern mit Hilfsantrieb mit konventionellen Tretrollern bei Beibehaltung aller Sicherheitsanforderungen.
- Der Teil technische Anforderungen muss aus der eKFV gestrichen werden und auf die deutlich bessere und umfangreichere PLEV verwiesen werden
- Der deutsche Alleinweg mit einer Versicherungsplakette und das Fahren nur mit Mofa-Führerschein muss anders gehandhabt werden. Dies führt zu einem enormen Markthemmnis, reduziert den gewünschten Erfolg und wird kaum Einfluss auf die Sicherheit haben. Diese Verzögerung wäre gerade für Hersteller aus Deutschland schwierig.

- Die Vorgabe, dass die StvZo im Bereich lichttechnische Einrichtungen eingehalten werden muss ist falsch. Gerade kompakte Scooter sind deutlich kleiner als es die Einbaulage des Lichtes vorgibt. Wir empfehlen eine Befreiung der Einbaulage für Scooter mit Hilfsantrieb.
- Die eKFV schreibt Fahrtrichtungsanzeiger vor. Wir empfehlen, dass genauso wie beim Fahrrad ein Handzeichen gegeben werden muss. Wie bei einem Fahrrad ist das einhändige Fahren mit einem Scooter Gewöhnungssache und kann dem Fahrer zugemutet werden.

### c. Detaillierte Ausführung zum Gesetzesentwurf

#### Antrag zur Ergänzung des vorliegenden Gesetzesentwurfes:

Scooter mit Kickunterstützung (OHNE elektronische Vorrichtung zur Steuerung der Geschwindigkeit) sind konventionellen Tretrollern gleichzusetzen. Gründe:

- Die maximale Geschwindigkeit übersteigt nicht die vom Fahrer per Fuß vorgegebene Geschwindigkeit (Pedelec Prinzip)
- Der Fahrer fährt nicht schneller als er sich selber mit dem eigenen Fuß traut zu kicken. Dies steigert die Fahrsicherheit und reduziert die Unfallgefahr. Bei einem Scooter der mit Handgas oder Drehgriff gefahren wird ist dies nicht der Fall, da die Geschwindigkeit u.U. unterschätzt wird.
- Der Motor ist ein reiner Hilfsmotor, der die Ausrolllänge des Abstoßens mit dem Fuß verlängert. Ein dauerhaftes Fahren mit dem Hilfsmotor ist nicht vorgesehen
- Fahrzeuge mit Kickunterstützung können konstruktiv kleiner gestaltet werden, da der Motor und der komplette Antriebsstrang weniger Drehmoment aufwenden muss. Es entfällt das hohe Anfahrtsmoment wenn der Scooter allein mit einem Gashebel gefahren wird. Wenn sie kleiner gebaut werden können, dann können die zuvor beschriebenen Vorteile zum Thema Intermodalität gehoben werden.

Dies bedeutet, dass die Regularien, die in der Pedelec-Verordnung verankert sind, auch auf Tretroller mit Hilfsmotor (Kickelec) übertragen werden sollen:

- Anforderungen an Licht, Bremse, Geschwindigkeit und alle weiteren Sicherheitsanforderungen sollen zum jetzigen Entwurf nicht geändert werden
- Keine Kennzeichnungspflicht
- Keine Helmpflicht
- Fahren ab 14 Jahre
- Bauartbedingte Abweichungen die aus der Baugröße resultieren sind zulässig (Position Licht, Seitenstrahler,...). Diese werden im folgenden beschrieben

#### Konkret schlagen wir folgende Formulierung analog der Pedelec-Verordnung vor:

Die Gesetzesvorlage gilt nicht für Kickscooter mit Trethilfe, die mit einem elektromotorischen Hilfsantrieb mit einer maximalen Nenndauerleistung von bis zu 250 W ausgestattet sind, dessen Unterstützung unterbrochen wird, wenn der Fahrer im Treten einhält, und dessen Unterstützung sich mit zunehmender Fahrzeuggeschwindigkeit progressiv verringert und unterbrochen wird, bevor die Geschwindigkeit des Fahrzeugs 20 km/h er reicht. Diese werden wie ein konventioneller Kickscooter gesehen.

## **Stellungnahme zu: §2 Anforderungen an das Inbetriebsetzen**

### **(Absatz 2) Versicherungsplakette**

Das Anbringen einer Plakette wird von uns als Markthemmnis gesehen!

Eine Plakette am Fahrzeug anzubringen, diese jährlich neu zu beantragen und nicht zuletzt eine Versicherungssumme (egal welche Höhe) zu entrichten, sehen wir als zusätzlichen Aufwand für den Kunden, der die Verbreitung der Fahrzeuge erschwert und damit den Erfolg in der städtischen Mobilität beeinträchtigt.

- Scooter teilen sich die gleichen Wege wie Fahrräder und Pedelecs. Das erwartbare Risiko im Konflikt mit Fußgängern und anderen Verkehrsteilnehmer ist dementsprechend als gleich hoch anzusehen. Für Fahrräder gilt keine Kennzeichnungspflicht.
- Die Vielzahl an Fahrzeugkonzepten bei Elektrokleinstfahrzeugen ist groß, ein einheitliches Anbringen der Kennzeichen ist daher schwierig und kann unter Umständen die sichere Nutzung des Fahrzeuges beeinträchtigen.
- In weitere nationalen Regulierungen in der EU wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Versicherungspflicht geben. Hier wird durch die deutsche Sonderlösung durch Erhöhung der Variantenvielfalt den Herstellern ein Mehraufwand abverlangt.

**Unser Vorschlag:** Alle Scooter von der Versicherungspflicht befreien. Alternativ: Scooter die mit Muskelkraft beschleunigt werden (Äquivalent Pedelec) sollten genau wie diese ebenfalls als Fahrzeuge mit Hilfsmotor eingestuft werden und von der Versicherungspflicht befreit werden. Die Gefahr die von diesen Scootern ausgeht ist geringer, da allein die Kraft und die koordinative Fähigkeit des Menschen für die Endgeschwindigkeit verantwortlich ist. Bei Scootern mit elektronischer Steuerung (Hand-, Fuß-, Daumengas) geht eine höhere Gefahr aus, da der Nutzer keinen Kontakt zum Untergrund hat und sich dementsprechend in der Geschwindigkeit verschätzen kann.

Antrag: Unterteilung der Fahrzeuge in zwei Kategorien!

1. Fahrzeuge mit manuellem Antrieb und einem Hilfsmotor (Kickelec)
2. Fahrzeuge mit elektronischer Vorrichtung zur Steuerung der Geschwindigkeit (Handgas)

Befreiung der Kategorie 1 von der Versicherungspflicht, da diese wie konventionelle Tretroller betrieben werden.

## **Stellungnahme zu: §3 Berechtigung zum Führen**

### **(Absatz 1) Führerschein**

Es zeichnet sich in Städten seit Jahren der Trend ab, dass bei ausreichenden Alternativen nicht nur der Trend weg vom eigenen Fahrzeug besteht, sondern auch ein Führerschein nicht mehr benötigt wird. Der Wunsch nach weniger Automobilverkehr in Städten ist groß, warum genau diesen Leuten der Zugang zu weiteren Alternativen genommen werden soll ist nicht nachvollziehbar.

Zusammen mit dem Versicherungskennzeichen ist diese Regulierung kontraproduktiv, da die Hürde genauso groß ist wie diese zum Führen eines Kraftrades/Mofas. Der Anreiz umzusteigen wird massiv geschmälert. Eine Gleichstellung mit dem Pedelec ist daher gewünscht (ab 14 Jahre)

## **Stellungnahme zu: §5 Anforderungen an die lichttechnischen Einrichtungen**

### **(Absatz 1) § 67 der StVZO – Lichttechnische Einrichtungen an Fahrrädern**

Alle Fahrzeuge der eKFV sollen die Lichttechnischen Anforderungen der StVZO erfüllen. Dies bedeutet, dass die Verordnung für Fahrräder eingehalten werden soll. Jedoch sind Tretroller in Größe und Bauform nicht mit Fahrrädern im ursprünglichen Sinne vergleichbar. Deshalb ist eine Vorschrift über eine Anbauhöhe und Einbaulage von lichttechnischen Einrichtungen, auch im Sinne der vielen unterschiedlichen Fahrzeugkonzepte, schwierig. Wir empfehlen die Einbehaltung der Abstrahl- und Helligkeits-Anforderungen gemäß PLEV-Norm und eine Befreiung von der StVZO (keine Abnahme durch KBA).

**Unser Vorschlag:** Anbauort und Lage sind entsprechend des Fahrzeuges frei wählbar.

Gegebenenfalls Unterteilung der Fahrzeuge auf Basis der Radgröße.

1. <9 Zoll Bereifung: Position und Lage nach Bauart des Fahrzeuges
2. >9 Zoll Bereifung: § 67 der StvZo muss eingehalten werden (Für große Roller soll Fahrradbeleuchtung gelten)

### **Bremslicht**

Darüber hinaus sind Roller im Straßenbild bisher weitestgehend unbekannt. Für Passanten und andere Verkehrsteilnehmer ist das Fahrverhalten und die Nutzung neu. Neben der Darstellung des Fahrtrichtungswunsches (per Hand-, oder Fußzeichen) sollte auch eine Verzögerung des Rollers über einen klar erkenntlichen Indikator (Bremslicht, Bremsindikator) für andere Verkehrsteilnehmer auch dargestellt werden. Ein Fahrzeug sollte mindestens aus 20m schon erkennen, dass eine Scooter bremst.

Die Befreiung der Einbauposition und -Lage für kleinere Roller sollte, wenn überhaupt notwendig, auch für die Fahrtrichtungsanzeiger gelten.

### **(Absatz 4) Fahrtrichtungsanzeiger**

Das Fahren von Tretrollern ist einfacher zu lernen als Fahrrad fahren. Der abstützende Fuß ist schneller auf der Erde als bei einem Fahrrad. Somit sind auch langsamere Geschwindigkeiten (<6km/h) einfacher händelbar als auf dem Fahrrad. Dem Tretrollerfahrer und dem Fahrradfahrer ist eine Eingewöhnungszeit zum einhändigen Fahren für die Fahrtrichtungsanzeige zumutbar. Es gibt Tretroller bei denen nach kurzer Eingewöhnungszeit einhändiges Fahren sicher möglich ist. Dies hängt von der technischen Auslegung der Lenksäule, Nachlaufwinkel an den Rädern und der Lenkerbreite ab.

Pauschal alle Fahrzeuge mit einem Fahrtrichtungsanzeiger auszustatten ist nicht verhältnismäßig und kann daher auch nicht die höheren Entwicklungs- und Produktionskosten rechtfertigen.

**Unser Vorschlag:** Die Fahrtrichtung muss vom Fahrer angezeigt werden und kann mit Ordnungswidrigkeitsstufe geahndet werden (äquivalent Fahrrad). Für Tretroller bei denen eine Fahrtrichtungsanzeige per Hand konstruktiv nicht möglich ist muss es optional eine Möglichkeit zur Nachrüstung eines Fahrtrichtungsanzeigers geben.

## **Stellungnahme zu: §8 Personenbeförderung und Anhängerbetrieb**

Dieser Paragraph reduziert den enormen Nutzen von Mikromobilität zusätzlich. In Österreich und Frankreich sind häufig zwei Personen auf einem Tretroller zu sehen. Dafür gibt es extra Halte- und Stehvorrichtungen. Dies erhöht den Nutzen bei der Beförderung von Kindern, z.B. in den Kindergarten und trägt zur Entlastung der Innenstädte bei.

Gerade dieser Punkt gilt auch bei Anhängerbetrieb. Kurierzusteller können mit einem Anhänger Letzte-Meile-Logistikarbeiten einfacher mit einem Scooter erledigen, da ein Auf- und absteigen leichter ist. Vielleicht kann man hier zwischen verschiedenen Radgrößen differenzieren.

## **Stellungnahme zu: §10 Zulässige Verkehrsflächen**

(Absatz 1) Elektrische Tretroller sollen Radwege nutzen und dann auf Fahrbahnen ausweichen, wenn diese nicht vorhanden sind. Gerade letzte Meile Mobilität lebt jedoch genau davon, dass in der Stadt einfach und komfortabel jeder Punkt angefahren werden kann. Ein Teilen der Verkehrsflächen zwischen Fußgängern und 20km/h schnellen eKVs sehen wir auch als falsch. Wir sehen jedoch auch, dass von Scooter mit Hilfsantrieb deutlich weniger Gefahr ausgeht als von Handgasbetriebenen Scootern. Darüber hinaus gibt es Technologie, die die Maximalgeschwindigkeit eines Scooters je nach Ort und Position automatisch begrenzen kann. So wäre es denkbar, dass in Fußgängerzonen von allein (in Abhängigkeit der GPS-Position) der Fußgängermodus aktiviert wird. Also eine Beschränkung der Maximalgeschwindigkeit auf 6km/h. Die Informationen sind durch entsprechendes Kartenmaterial für den Scooter erhältlich.

**Unser Vorschlag:** Scooter mit automatischer Erkennung der Position und dementsprechender Aktivierung des Fußgängermodi dürfen entsprechende Bereiche befahren, wenn die Geschwindigkeit entsprechend auf 6 km/h begrenzt wird.

## **Anlagen:**

### **Stellungnahme zu: §7 Anlage Prüfanforderungen und Anforderungen an die Fahrdynamik**

#### **(2.1.1) Prüfung der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit**

Tretroller mit Hilfsmotor (Kickelec oder Kickunterstützung) können diese Prüfung nicht in dieser Form ableisten, da die Geschwindigkeit vom Fahrer vorgegeben wird. Es kann lediglich geprüft und nachgewiesen werden, ob die motorische Unterstützung über der Geschwindigkeitsschwelle von 20 km/h aufhört. Es muss eine Trennung der Unterstützungsmodi äquivalent dem Pedelec und S-Pedelec vorgenommen werden.

#### **(2.3.4) Prüfung 1 (Vertiefung)**

Bei Vertiefungen von 5cm wird es bei Tretrollern (egal welche Radgröße) selbst mit einer Auffahrstufe zu massiven Erschütterungen kommen. Für konventionelle Scooter mit härteren PU Reifen wird es sogar gefährlich. Diese Anforderung (20km/h auf 5cm Absatz) führt erneut zu größeren und schwereren Fahrzeugen mit dem ausbleibenden Effekt für den Intermodalen Verkehr (Stärkung ÖPNV).



**Unser Vorschlag:** Da die Geschwindigkeit automatisch und gerade bei Scootern mit Kickunterstützung den straßenbaulichen Verhältnissen angepasst wird empfehlen wir die Herabsetzung der Prüfungsgeschwindigkeit für diesen Test auf ca. 12km/h. Vorausschauendes Fahren kann vorausgesetzt werden.

### **Stellungnahme zu: Artikel 3 – Änderung der Fahrzeugzulassungsverordnung**

#### **§ 29a Versicherungsplakette**

Unabhängig von dem deutschen Alleingang in der EU und dem unnötigen Hemmnis ist das Anbringen einer Plakette in der gewünschten Form bei diversen Fahrzeugen schlecht oder gar nicht möglich. Gerade bei Fahrzeugen mit sehr geringer Baugröße (Fahrzeuge mit Hilfsmotor) ist keine oder kaum Fläche für eine solche Plakette vorhanden. Dies führt zu abstehenden Bauteilen, die ein erhöhtes Verletzungsrisiko bedeuten.