

**07.03.17**

## **Antrag**

**des Landes Berlin**

---

### **Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Eine europäische Strategie für Kooperative Intelligente Verkehrssysteme - ein Meilenstein auf dem Weg zu einer kooperativen, vernetzten und automatisierten Mobilität**

COM(2016) 766 final

Punkt 68 der 954. Sitzung der Plenarsitzung des Bundesrates am 10. März 2017

Der Bundesrat möge zu der Vorlage ergänzend zu BR-Drucksache 734/1/16 gemäß §§ 3 und 5 EUZBLG wie folgt Stellung nehmen:

Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, in der weiteren Entwicklung kooperativer intelligenter Verkehrssysteme sicherzustellen, dass als Kommunikationstechnologie für die Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation (Vehicle-2-Vehicle (V2V)) eine zukunftssichere Variante zur Anwendung kommt.

Er bittet die Bunderegierung in diesem Zusammenhang um die Prüfung der existierenden Varianten der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation unter der Beteiligung der relevanten (nationalen) Akteure (unter anderem Automobilhersteller, Mobilfunkbetreiber, Mobilfunkausrüster, Forschungseinrichtungen).

Für die Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation stehen für die Radiokommunikation (PHY und MAC-Schicht) zwei relevante Alternativen zur Auswahl:

- WLAN-Derivat (ETSI ITS-G5 basierend auf IEEE 802.11p),
- Mobilfunkstandard (3GPP V2X als Bestandteil des Release 14, LTE Advanced pro).

Alle anderen Funktionen als die Radiokommunikation können gleich bleiben, so dass es sich um eine Alternative in einem eng abgegrenzten Bereich handelt.

Der Mobilfunkstandard wird im Rahmen der 3GPP-Standardisierung für die fünfte Generation des Mobilfunks (5G) entsprechend weiterentwickelt. Die Kommission und die Bundesregierung betrachten 5G als extrem wichtig für die zukünftige europäische Wettbewerbsfähigkeit.

Es soll unter Einbeziehung der relevanten Beteiligten (unter anderem Automobilhersteller, Mobilfunkbetreiber) eine Bewertung der alternativen Kommunikationstechnologien erfolgen.

Begründung (nur gegenüber dem Plenum):

In der Mitteilung der Kommission wird festgeschrieben (siehe Kapitel 3.4), dass nur ein hybrides Kommunikationskonzept zum Einsatz kommen kann. Dabei wird bei der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation auf das WLAN-Derivat (ETSI ITS-G5 basierend auf IEEE 802.11p) gesetzt. Für die Kommunikation des Fahrzeugs mit der Infrastruktur wird auf die Mobilfunkkommunikation gesetzt (momentan LTE, zukünftig 5G).

Der Standard des WLAN-Derivat ist bereits länger verfügbar. Der Mobilfunkstandard (3GPP V2X) ist aktuell fertig spezifiziert und soll im Mai 2017 im Rahmen des 3GPP Release 14 (LTE Advanced pro) veröffentlicht werden.

Wie für 3GPP-Standards üblich wird parallel zur Standardisierung an der Entwicklung der Produkte gearbeitet. Prototypen werden für 1. Quartal 2018 erwartet und ein Einsatz in Neufahrzeugen ist ab 2020 zu erwarten.

Die Diskussion der Varianten ist notwendig, da die Verwendung des Mobilfunkstandards 3GPP-V2X nach Meinung der Experten verschiedene technische Vorteile hat:

Effizientere Nutzung des Radiospektrums sowie Mechanismen zur robusteren Übertragung.

Es werden verschiedene Modi unterstützt wie Modus 4 (direkte Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation) und Modus 3 (Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation unterstützt durch das Mobilfunknetz).

Gerade Modus 3 ist für Situationen mit viel Kommunikation wie Stau oder Feierabendverkehr geeignet.

Die geplante Weiterentwicklung von 3GPP-V2X im Rahmen der Spezifikation von 5G erlaubt robuste Kommunikation mit geringer Latenz (Verzögerung) für die zeitkritische Anwendung, wie sie für das automatisierte Fahren benötigt wird.

Sollten beide Varianten der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation zulässig sein, dann muss gegebenenfalls geklärt werden, wie Fahrzeuge (als Sender beziehungsweise als Empfänger) damit umgehen sollen. Dies erhöht die Komplexität der Implementierung und ist entsprechend anfälliger für Fehler.

Die Verwendung des WLAN-Derivats (ETSI ITS-G5 basierend auf IEEE 802.11p) zur Kommunikation des Fahrzeugs mit straßenseitigen Einrichtungen, zum Beispiel Ampelanlagen, kann gegebenenfalls unabhängig von der Variantendiskussion der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation geführt werden.