

Sitzungsvorlage		Vorlage- Nr:	VO/2018/1865-A6
Federführend: FB 6A Baurecht, Zentrale Vergabe- und Beschaffungsstelle		Status:	öffentlich
Beteiligt:		Aktenzeichen:	
		Datum:	31.08.2018
		Referent:	Beese Thomas
Abbiegeassistenz-Systeme			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
10.10.2018	Bau- und Werksenat	Kenntnisnahme	

I. Sitzungsvortrag:

„Toter-Winkel-Unfälle“

Immer wieder werden Radfahrer oder Fußgänger von meist rechts abbiegenden Lastkraftwagen übersehen und überfahren, da jene sich im Zeitpunkt des Abbiegevorganges im toten Winkel des Kraftfahrzeuges befinden. Die Folgen dieser „klassischen“ Verkehrsunfälle enden meist mit sehr schweren, häufig auch tödlichen Verletzungen auf Seiten der betroffenen Radfahrer und Fußgänger.

Die Bereiche – vor, genau hinter sowie rechts und links neben dem Großfahrzeug – werden als „tote Winkel“ bezeichnet, da sie sich dem Sichtfeld des Fahrers entziehen. Neben jedem Lkw ist deshalb Achtsamkeit geboten, vor allem an der Beifahrerseite. Auch beeinflusst die Größe des Fahrzeugs sowie Art und Ausrichtung der Spiegel den toten Winkel. Besonders gefährlich ist dabei der Aufenthalt direkt an der vorderen rechten Ecke des Lkws. Auch die bei Lkws vorgeschriebenen Spiegel für die indirekte Sicht (Weitwinkel-, Front-, Nahbereichsspiegel) decken die Bereiche nur unbefriedigend ab. Objekte und Menschen wirken verzerrt und zu klein, in Bewegung sind sie nur schwer zu erkennen.

Die Auswertung der amtlichen Unfallstatistik der Jahre 2013 mit 2017 für das Stadtgebiet Bamberg verzeichnet 11 Unfälle zwischen abbiegendem LKW und Radfahrer bzw. Fußgänger. Im Jahr 2014 kam es zu einer schwer verletzten Radfahrerin, im Jahr 2015 zu einer tödlich verletzten Radfahrerin.

Grundsätzlich bleibt festzustellen, dass Radfahrer und Fußgänger aus dem Sichtfeld des Lkw-Fahrers beim Abbiegevorgang „verschwinden“. Vielen Verkehrsteilnehmern ist nicht bewusst, dass Fahrer großer Lkws trotz langsamer Fahrt und vorgeschriebener Spiegel ihr Umfeld nur mit großer Mühe überblicken und sich schnell nähernde Zweiräder (E-Bikes!) und Fußgänger nur sehr schwer erkennen. Jeder Abbiegevorgang eines Lkw ist somit ein anspruchsvolles Fahrmanöver! Lkw-Fahrer müssen nicht nur die schwere Maschine bewegen, sondern zugleich alle Spiegel, Straße und Wege im Auge behalten – und das auch bei widrigen Witterungsverhältnissen.

Sicherheitsverbessernde Maßnahmen der letzten Jahrzehnte

Assistenzsysteme, Rückfahrkameras, zusätzliche Spiegel am Fahrzeug (Asphärische bzw. Weitwinkel-Front- und Nahbereichsspiegel mit Spiegelheizung), infrastrukturelle Maßnahmen (Straßen-, Rad- und Fußwegenetze konfliktarm und wahrnehmungssicher gestalten und instand halten, Sichtbarrieren vermeiden, Verkehrsteilnehmer brauchen Sichtkontakt) sollen und können dabei helfen das Gefährdungs-

risiko durch den „toten Winkel“ für Fahrradfahrer und Fußgänger zu eliminieren oder erheblich zu reduzieren. Spezielle Abbiegeassistenzsysteme (LKW-Rechtsabbiege-Assistent, Toter-Winkel-Assistent, Notbremsassistent für das Vor- und Rückwärtsfahren stellen einen weiteren speziellen Sicherheitsgewinn dar.

Losgelöst von allen technischen Systemen kann bereits durch gegenseitige Rücksichtnahme im Straßenverkehr, vorausschauendes und defensives Fahren sowie Verständnis für die Schwierigkeiten und Fehler der anderen Verkehrsteilnehmer, die Sicherheit beim Abbiegevorgang durch einfache Maßnahmen erhöht werden. Hierzu sind Blinker, Spiegel oder Scheiben frei von Schmutz und Schnee zu halten, regelmäßig die Funktionalität zu prüfen und Spiegel richtig einzustellen. Die doppelte Rückschaupflicht über die Spiegel ist zu beachten und die Geschwindigkeit entsprechend frühzeitig zu drosseln, um Zeit für die Spiegelblicke zu gewinnen. Frühzeitig Blinken erhöht zudem die Aufmerksamkeit der anderen Verkehrsteilnehmer. Ablenkung des Kraftfahrers z.B. durch Bluetooth-Geräte, Handy etc. ist zu vermeiden. Auf korrektes Zeitbudget und die Arbeitsbelastung ist von Seiten des Arbeitgebers zu achten, Zeitdruck möglichst zu verhindern.

Abbiegeassistenzsysteme

Abbiegeassistenzsysteme sollen helfen das Gefährdungsrisiko durch den „toten Winkel“ für Fahrradfahrer und Fußgänger zu eliminieren oder erheblich zu reduzieren.

Während in Personenkraftwagen sogenannte Notbremsassistenzsysteme, Abbiegeassistenten oder toter Winkel Warner bereits oftmals zur Standardserienausstattung gehören, sind diese Systeme bei LKW und Nutzfahrzeugen häufig noch Mangelware. Dies liegt u.a. daran, dass es zurzeit noch wenige geeignete Nachrüstungssysteme gibt, die sich in die bereits vorhandene Bordelektronik integrieren lassen. Auch sind solche Systeme gesetzlich noch nicht verpflichtend vorgeschrieben.

Eine gesetzliche Einbaupflicht von Abbiegeassistenzsystemen könnte auch nicht von der Bundesrepublik Deutschland auf nationaler Ebene eingeführt werden, da dies nur durch die Europäische Union erfolgen kann.

Die Bundesregierung hat mit Drucksache 19/2018 zu einer Anfrage mehrerer Bundestagsabgeordneter zur technischen Ausgereiftheit von aktuellen Abbiegesystemen für LKW hinsichtlich der Effektivität bei der Verhinderung von Unfällen bei Rechtsabbiegen bestätigt, dass verschiedene existierende Nachrüstlösungen die Anforderungen hierfür nicht erfüllen, da Nachrüstlösungen in der Regel Sensorik verwenden, die nicht hinreichend zwischen beweglichen und statischen Objekten unterscheiden und daher fehleranfällig seien. Als konkrete Maßnahme setzte sich das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit Nachdruck für den verpflichtenden Einbau von Abbiegeassistenz-Systemen in LKW ein und verfolgt dabei das Ziel, Kriterien für die Prüfung von Abbiegeassistenz-Systemen festzulegen, um diese international zu harmonisieren, um sie anschließend auf europäischer Ebene in der Arbeitsgruppe UNECE (Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen) über die EU-Typengenehmigungsvorschriften verbindlich einzuführen.

Die EU-Kommission hat am 17.05.2018 einen Paradigmenwechsel zu der Standard-Fahrzeugsicherheitsausrüstung vorgestellt, wonach zukünftig europaweit elektronische Abbiegeassistenten für LKW und Busse für mehr Sicherheit für Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer sorgen sollen. Ein entsprechender Beschluss im Europarat hierzu steht derzeit noch aus.

Der Bundesrat hat in seiner Sitzung am 08.06.2018 durch Beschluss die Bundesregierung aufgefordert, sich gegenüber der EU-Kommission und der UNECE noch intensiver als bisher dafür einzusetzen, dass die Abbiegeassistenzsysteme in den Typengenehmigungsvorschriften schnellstmöglich verpflichtend werden und eine Nachrüstpflcht für Abbiegeassistenzsysteme vorzuschreiben.

Der Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur hat deshalb die „Aktion Abbiegeassistent“ mit dem Ziel ins Leben gerufen, alle nationalen Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Einführung von Abbiegeassistenzsystemen zu beschleunigen. Zukünftig solle kein LKW mehr unterwegs sein, der nicht mit einen Abbiegeassistenten ausgerüstet ist. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur werde deshalb die Nutzfahrzeuge seiner nachgeordneten Behörden mit Abbiegeassistenten nachrüsten. Neue Fahrzeuge sollen mit dem entsprechenden System beschafft, bereits vorhandene Fahrzeuge würden im Rahmen der turnusmäßigen Wartung nachgerüstet. Das Bundesministerium konnte auch bereits mehrere Unternehmen (z.B. Edeka, Netto, Aldi, Alba, DB Schenker) und weitere

Logistikunternehmen als offizielle Sicherheitspartner für die Aktion Abbiegeassistent gewinnen.

Weiteres Vorgehen der Stadt Bamberg

Der Fachbereich 6A - Zentrale Beschaffungs- und Vergabestelle hat für die Stadt Bamberg überprüft, wie viele Großfahrzeuge im kommunalen Fuhrpark sinnvollerweise mit Abbiegeassistenten nachzurüsten sind und hat hierzu die Fuhrparkverantwortlichen vom Entsorgungs- und Baubetrieb, dem Garten- und Friedhofsamt sowie der Feuerwehr Bamberg um Stellungnahme gebeten.

- Entsorgungs- und Baubetrieb:

Im Zuge der aktuellen Diskussion durch das Unfallgeschehen in anderen Bundesländern hat sich der Entsorgungs- und Baubetrieb sowohl mit den Untersuchungsberichten der Bundesanstalt für das Straßenwesen (BASt) zu Abbiegeassistentensystemen, den angebotenen Systemen der Fahrzeughersteller, als auch mit den praxiserprobten Systemen des Transportgewerbes beschäftigt und befasst.

Die jeweiligen Fahrzeughersteller (z. B. MAN, Daimler) bieten nach Auffassung des EBB nur unzureichende Abbiegeassistentensysteme, zumeist ausschließlich basierend auf optischen Kamerasystemen an. Auch sind diese Systeme teilweise nur für Neufahrzeuge verfügbar. Nach Auffassung der BASt sollte ein Abbiegeassistentensystem über eine reine Bildwiedergabe hinausgehen und zusätzlich eine Detektion über Ultraschallsensoren o. ä. mit gesonderter Anzeige in der Fahrzeuggabine aufweisen. Eingriffe in das Bremssystem sind ausdrücklich nicht gewünscht, da dadurch gefährliche Kettenreaktionen ausgelöst werden können.

Ein intensiver Austausch mit Fuhrparkleitern aus dem Frachtgewerbe hat ergeben, dass es praxiserprobte serienreife Eigenentwicklungen von Fahrzeugherstellern und dem Lebensmittel Einzelhandel gibt, welche genau diese Eigenschaften (Kamera + Detektion) erfüllen und seit Jahren erfolgreich flächendeckend angewendet werden. Die Kosten hierfür liegen bei 1.000 bis 1.500€ je Fahrzeug und sind für nahezu jedes Großfahrzeug als Bausatz (zum Selbststeinbau) verfügbar.

Der EBB wird sich dieses System zeitnah in der Praxis ansehen und beabsichtigt einzelne Neufahrzeuge als Pilotfahrzeuge mit diesem System auszurüsten. Auch wird sich der EBB mit den weiteren Assistenzsystemen fortlaufend beschäftigen um die Sicherheit für die eigenen Mitarbeiter und anderen Verkehrsteilnehmer zu optimieren.

Zusammenfassend wird aus Sicht des EBB festgestellt, dass die Assistenzsysteme nur eine Unterstützung zur Vermeidung von Abbiegeunfällen sein können und keinesfalls die gegenseitige Rücksichtnahme und das gegenseitige Verständnis von Kraftfahrer und Radfahrer/Fußgänger im Straßenverkehr ersetzen.

- Garten- und Friedhofsamt

Eine Nachrüstung der Fahrzeugflotte mit Abbiegesystem bzw. Abbiegeassistent macht im Bereich des Garten- und Friedhofsamtes nur für den im Einsatz befindlichen Ruthmann-Steiger-LKW Sinn. Für die weiteren im Bestand befindlichen 3,5 und 6 to LKW des Garten- und Friedhofsamtes ist eine nachträgliche Anschaffung nicht nützlich und nicht geplant. Die Kosten für die Umrüstung des Ruthmann-Steiger LKW würde laut Aussage des Fahrzeugherstellers MAN 2.050,00 Euro betragen.

- Feuerwehr

Die Abteilung Brand- und Katastrophenschutz betreibt aktuell einen Fuhrpark von insgesamt 32 Großfahrzeugen, wovon sich 29 Fahrzeuge im Eigentum der Stadt Bamberg befinden. Zwei weitere Großfahrzeuge sind derzeit beauftragt und werden 2019 ausgeliefert.

Alle Fahrzeuge sind entsprechend der gesetzlichen Vorschriften mit Rückspiegeln ausgerüstet, wovon ein Teil der Fahrzeuge vor mehreren Jahren auf Grund gesetzlicher Forderungen mit zusätzlichen Spiegeln nachgerüstet wurden. Bei den aktuellen Neufahrzeugen bieten die Hersteller derzeit nur wenige Baureihen mit entsprechend ausgerüsteten Abbiegeassistentensystemen an. Inwieweit hier eine Nachrüstung von Abbiegeassistentensystemen auf Grund einer gesetzlichen Regelung für bereits ausgelieferte Feuerwehr LKW gefordert wird, ist noch nicht

abzusehen.

Nach ersten Recherchen der Feuerwehr werden aktuell mehrere Nachrüstsysteme von verschiedenen Herstellern, die unterschiedliche Sensorik einsetzen (Kamera, Ultraschall, Radar teilweise auch in Kombination miteinander) angeboten. Die Preise für die technische Ausstattung zuzüglich der Einbaukosten bewegen sich zwischen 500,00 Euro bis ca. 1.800,00 Euro. Über die jeweilige Qualität der angebotenen Systeme, insbesondere im Vergleich untereinander und im Preis-Leistungs-Verhältnis kann von Seiten der Feuerwehr keine Aussage getroffen werden, da diese Systeme auch unterhalten und regelmäßig auf ihre Funktion hin geprüft werden müssen.

In der Kürze der Zeit war es für die Feuerwehr nicht möglich, zu ermitteln, welches Abbiegeassistenzsystem für den sehr heterogenen Fuhrpark der Feuerwehr Bamberg (Fahrzeuge sind teilweise 30 Jahre alt, unterschiedliche Fahrzeughersteller und Baureihen) technisch am sinnvollsten ist. Der Fuhrpark unterscheidet sich zu Fahrzeugflotten die aus ein oder zwei neuen Feuerwehrfahrzeugen bestehen dahingehend, dass eine Nachrüstung von Abbiegeassistenzsystemen nicht in Serienarbeit vollzogen werden kann, sondern jede Nachrüstung im städtischen Feuerwehrfuhrpark als Einzellösung ins betreffende Fahrzeug eingebaut werden muss.

Ferner müssen solche Systeme den Bedürfnissen der Feuerwehr entsprechen. Dabei ist zu beachten, dass eine akustische Warnung des Assistenzsystems während des Betriebes der Sondersignalanlage bei Einsatzfahrten auf Grund der Lautstärke vom Fahrer nicht wahrgenommen wird. Es wird auch darauf hingewiesen, dass ein eventueller Einbau in der eigenen Werkstatt wie beispielsweise bei der Umrüstung auf Digitalfunk, derzeit zeitnah nicht geleistet werden kann.

Aus Sicht der Feuerwehr erscheint es am praktikabelsten, bei zukünftigen Neuanschaffungen von Großfahrzeugen darauf zu achten, diese mit einem Abbiegeassistenten auszurüsten.

Fazit:

Abschließend ist für den Fachbereich 6A zusammenfassend festzustellen, dass derzeit nur unzureichende Lösungsansätze bezüglich der Abbiegeassistenzsysteme für die im städtischen Betrieb vorhandenen Last- und Nutzfahrzeuge auf dem Markt vorhanden sind. Eine nachträgliche Umrüstung der städtischen Fahrzeugflotte wird von Seiten des Fachbereich 6A in Zusammenarbeit mit dem vom Entsorgungs- und Baubetrieb (EBB) vorgeschlagenen Pilotprojekt angestrebt. Der Fachbereich 6A wird zudem bei zukünftigen Beschaffungen von entsprechenden Fahrzeugen in den Ausschreibungen darauf achten, dass entsprechende Systeme mit eingebaut sind.

Antrag der GAL Stadtratsfraktion

Zu diesem Thema liegt auch ein Antrag der GAL Stadtratsfraktion vom 11.06.2018 vor (Anlage).

Der vorliegende Antrag zielt in seiner Ziffer 2 auch auf die städtischen Gesellschaften, Stiftungen und Beteiligungen. Hierzu hat der Oberbürgermeister bereits zugesichert, dass das Thema Abbiegeassistenzsysteme auch bei den Stadtwerken und der Sozialstiftung auf die Tagesordnungen der Aufsichtsgremien gesetzt werden wird.

II. Beschlussvorschlag:

1. Der Bau und Werksenat nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.
2. Der Antrag der GAL-Stadtratsfraktion vom 11.06.2018 ist damit geschäftsordnungsmäßig behandelt.

III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

X	1.	keine Kosten
	2.	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	3.	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	4.	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

Anlage/n:

Antrag der GAL Stadtratsfraktion vom 11.06.2018

Verteiler:

Entsorgungs- und Baubetrieb (EBB)

Referat 4 / Amt 47

Referat 5 / Feuerwehr

Stadtwerke Bamberg