



# Das Wichtige tun.

## Arbeitskreis / Fachausschuss Technik

# Fachempfehlung

ZUR

# Berücksichtigung ökologischer Kriterien für die Beschaffung von Einsatzfahrzeugen

Gemeinsames Positionspapier des Verbandes der Feuerwehren  
in NRW (VdF NRW) und der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der  
Berufsfeuerwehren in NRW (AGBF NRW)

Wuppertal, den 12.05.2017

## Vorwort

Bereits im Jahr 2009 wurde die EG Richtlinie 2009/33/EG zur Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge verabschiedet (<http://abst-mv.de/pdf/RL-2009-33-EG-Fahrzeuge.pdf>).

Wesentliche Probleme in der realen Umsetzung ergeben sich derzeit bei dem Versuch die Forderungen bezüglich des Energieverbrauches und den Umweltauswirkungen umzusetzen

Seit Jahren werden die Forderungen an den Beschaffer hier ausgehend von der o.a. Richtlinie laufend verstärkt – immer mehr werden aus früheren Empfehlungen nun tatsächliche Vorgaben, bei Beschaffungen Umweltaspekte zu berücksichtigen. Eine Übersicht über die Gesetz-, Verordnungs- und Empfehlungslage liefert:

<http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/umweltaspekte-im-vergabeverfahren>

Öffentliche Auftragnehmer sollen bzw. müssen bei Beschaffung von Straßenfahrzeugen den Energieverbrauch und die Umweltauswirkungen als Kriterien angemessen berücksichtigen:

Zumindest die nachfolgenden Faktoren (genannt auch in § 68 (1) der VgV) werden dabei als Basisvergleichswerte immer wieder v.a. von Vergabestellen oder –juristen ohne technischen Hintergrund diskutiert bzw. auch für Einsatzfahrzeuge gefordert:

1. Energieverbrauch (z.B. Kraftstoffverbrauch innerorts, ausserorts, kombiniert)
2. Kohlendioxid – Emissionen (Angabe in kg pro km)
3. Emissionen von Stickoxiden
4. Emissionen von Nichtmethan – Kohlenwasserstoffen und
5. partikelförmige Abgasbestandteile.

In Abs. 4 werden in der Folge Aussagen zu Einsatzfahrzeugen getätigt, die zwar die Einsatzfahrzeuge zunächst ausnehmen, dann aber doch wieder über „Soll-Vorgaben“ nach dem Stand der Technik wieder gefordert:

„(4) Von der Anwendung der Absätze 1 bis 3 sind Straßenfahrzeuge ausgenommen, die für den Einsatz im Rahmen des hoheitlichen Auftrags der Streitkräfte, des Katastrophenschutzes, der Feuerwehren und der Polizeien des Bundes und der Länder konstruiert und gebaut sind (Einsatzfahrzeuge). Bei der Beschaffung von Einsatzfahrzeugen werden die Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 3 berücksichtigt, soweit es der Stand der Technik zulässt und hierdurch die Einsatzfähigkeit der Einsatzfahrzeuge zur Erfüllung des in Satz 1 genannten hoheitlichen Auftrags nicht beeinträchtigt wird.“

Grundsätzlich kann und muss man bereits die einzelnen Punkte quer durch die Fahrzeuggrößen (PKW, Transporter, LKW etc.) auf ihre Vergleichbarkeit hin kritisch betrachten. So ist es ggf. schon ein Unterschied, ob ein sonst gleicher Transporter als PKW oder als Nutzfahrzeug betrachtet wird. Das in der Praxis für den Einsatz bei den BOS noch viel größere Problem mit den Herstellerangaben ist jedoch der Aufbau und der Betrieb der Sonderfahrzeuge. Das liegt an mehreren Gründen:

## 1. Die Verbrauchs- und Schadstoffangaben sind für Einsatzfahrzeuge aus technischen Gründen schon als Grundlage gar nicht verwendbar.

Die Verbrauchs- bzw. Schadstoffangaben gelten NUR für das Standardfahrzeug OHNE jede bauliche Veränderung an den Außenkonturen. Alle Auf- und Anbauten der Sonderfahrzeuge, wie z.B.

- Sondersignalanlage (Kennleuchten, Lautsprecher, Pressluftfanfaren)
- Durchsageeinrichtung (Lautsprecher)
- (Mehrfache) Antennenaufbauten
- Zusätzliche Spiegel (z.B. Fahrschule)
- Unterschiedliche Dachformen
- Unterschiedliche Aufbauformen mit unterschiedlicher Dachausführung mit dort offen oder in Kisten gelagerter Ausrüstung (v.a. LF, TLF, Hubrettungsfahrzeuge, RW, GW etc.)

führen zu massiven Veränderungen v.a. am cw-Wert (Windwiderstand). Der cw-Wert beeinflusst aber die Messungen weit überdurchschnittlich.

Jede Veränderung der Anlagen (einzelne Kennleuchten in verschiedenen Größen und Anzahl, Balkenanlagen verschiedener Ausführungen) bei sonst gleichen Fahrzeugen führt wiederum zu anderen Ergebnissen.

Die messtechnische Bewertung der Verbräuche und Abgasverhalten unter den sonst dafür geltenden Kriterien ist damit technisch erst nach Fertigstellung jedes Fahrzeug möglich. Das ist aber in der Praxis gar nicht darstellbar.

## 2. Der Einsatzbetrieb hat mit dem „Normbetrieb“ der Messzyklen nichts zu tun!

Der Betrieb der Fahrzeuge im Einsatzdienst hat mit dem Betrieb im Messzyklus noch weniger zu tun, wie der Normalbetrieb zum Messzyklus. Es kommt bei Einsatzfahrten auch bei Kaltstart der Motoren zu Vollgas-/Brems-/Vollgasfahrten, die jede Abgasbetrachtung für den Normalbetrieb sinnlos werden lassen.

Jede Motor- und Getriebekombination wird darauf wiederum andere Effekte in verschiedenen Lastbereichen haben, die bei den geringen Stückzahlen niemals zu ermitteln sein werden.

### **3. Downsizing führt im Bereich voll ausgelasteter Einsatzfahrzeuge zwar zu besserer Umweltbilanz auf dem Papier, aber zu erheblich höheren Ausfallzahlen und damit einem höheren Ersatzfahrzeugbedarf!**

Eine der wesentlichen Methoden der Fahrgestellhersteller, die Flottenverbräuche zu reduzieren und damit die firmenspezifische Umweltbilanz zu verbessern, ist die Reduzierung der Hubräume der Motoren und der Zahl der Zylinder sowie die Umstellung von relativ großen und teuren vollautomatischen Wandlergetrieben mit durch den Wandlerschlupf i.d.R. größeren Kraftstoffverbräuchen hin zu billigeren und leichteren automatisierten Schaltgetriebe mit nominell geringeren Verbräuchen. Dabei steigen in den Prospekten gleichzeitig häufig die nominellen Motorleistungsdaten an, während eben das Fahrzeuggewicht, der Verbrauch und der Schadstoffausstoß des Gesamtfahrzeugs sinkt.

Leider sind die Erfahrungen unterschiedlichster Betreiber von BOS-Fahrzeugen mit dieser Methode ernüchternd. Insbesondere bei Fahrzeugen die häufig in hohen Geschwindigkeiten bzw. im Grenzlastbereich (bezogen hier auch auf die zulässige Gesamtmasse) bewegt werden, sinken die durchschnittlichen Fahrleistungen bis zu kapitalen Motor- und Getriebeschäden deutlich im Vergleich zu vorherigen Produkten. Die Ausfallzeiten durch Motor- und Getriebeschäden oder Softwarefehler steigen umgekehrt rapide an. Das erfordert insgesamt mehr (Reserve-)Fahrzeuge, die immer für die Produktion und für den Unterhalt auch (Umwelt-)Ressourcen benötigen.

Jeder Anwender muss daher prüfen, ob eine angebotene „umweltfreundlichere“ Fahrgestellvariation dies unter den o.a. Aspekten tatsächlich ist bzw. der Einsatzbetrieb damit überhaupt unter den sonstigen Gegebenheiten (z.B. Zahl der Stellplätze, verfügbare Werkstattressourcen) aufrecht erhalten werden kann.

Festzuhalten bleibt, dass die Wunschvorstellungen zur Berücksichtigung ökologischer Aspekte über angeblich einfach zu vergleichende Messwerte, die von Großserien und Standardprodukten stammen, für Einsatzfahrzeuge praktisch unmöglich ist und selbst nach Einführung einheitlich verbindlicher Messverfahren quer über alle Fahrzeugtypen (PKW, Transporter, LKW) eine Vergleichbarkeit der Emissionskosten in der Fahrzeugbeschaffung unmöglich ist.

#### **4. Makroökologische Aspekte für Einsatzfahrzeuge müssen in der Diskussion wieder stärker berücksichtigt werden!**

Einsatzfahrzeuge sind langlebige Wirtschaftsgüter und bisher aufgrund der Besonderheiten im Betrieb und den hohen Kosten von einer vorzeitigen Ersatzbeschaffung im Rahmen von Umweltauflagen (vgl. Umweltzonen) frei gestellt. Die Erhaltung der Einsatzbereitschaft dieser Einsatzmittel über viele Jahre und Jahrzehnte ist bei der im Durchschnitt sehr geringen Laufleistung der Einsatzfahrzeuge ein weit größerer Beitrag zum Umweltschutz, als der Ersatz weit vor Ablauf der technisch und einsatztaktisch sinnvollen Lebenszeit.

##### **Fazit**

Grundsätzlich begrüßt der Fachausschuss die Ziele des Gesetzgebers, ökologische Aspekte bei der Beschaffung von Fahrzeugen und Geräten stärker zu berücksichtigen. Aufgrund der geschilderten Problematik ist es derzeit aber nicht möglich, objektive Vergleichsmaßstäbe zu finden und diese auch fehlerfrei anzuwenden. Es wird daher den Vergabestellen empfohlen, bei der Beschaffung von Einsatzfahrzeugen die ökologischen Fragestellungen nicht neu in den Bewertungsmaßstab aufzunehmen, sondern die bisherigen Bewertungsmaßstäbe beizubehalten.