

Anlage zu Vorlagen-Nummer 3657/2013

Vergleich Erdgas- / Dieselantrieb bei Nutzfahrzeugen

Die Verwaltung hat eine Vergleichsprüfung vorgenommen zu der Frage, ob der Einsatz von Erdgasantrieben im Nutzfahrzeug-Fuhrpark des Amtes für Landschaftspflege und Grünflächen eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Alternative im Vergleich zu den bisher eingesetzten Dieselantrieben ist.

Nach dieser Prüfung ist der Dieselantrieb unter den heutigen Rahmenbedingungen die wirtschaftlich wie ökologisch günstige Antriebsvariante für Nutzfahrzeuge.

Begründung:

- Der Energieverbrauch je gefahrenen Kilometer ist bei erdgasbetriebenen Nutzfahrzeugen höher als bei entsprechenden Fahrzeugen mit Dieselantrieb. Aus dem höheren Energieverbrauch ergibt sich ein höherer CO²-Ausstoß bei erdgasbetriebenen Nutzfahrzeugen. Die Vergleichsrechnung erfolgte auf der Basis von Herstellerangaben zum Kraftstoffverbrauch entsprechender Fahrzeugtypen. Die Erfahrungswerte mit einem Nutzfahrzeug mit Erdgasantrieb im Fuhrpark der AWB deuten auf noch deutlich höhere Verbrauchswerte in der Praxis hin. Das im Kölner Gasnetz eingespeiste und auch von den verfügbaren Tankstellen angebotene Erdgas (L-Gas mit geringerem Methangasanteil) verfügt über eine geringere Energiedichte als höherwertiges H-Gas und führt durch diese Eigenschaft zusätzlich zu einem höheren Kraftstoffverbrauch.
- Aufgrund des höheren Energieverbrauchs fällt die gesamte Ökobilanz für erdgasbetriebene Nutzfahrzeuge im Verhältnis zu Dieselfahrzeugen negativ aus.
- Beim Vergleich der Kraftstoffkosten je gefahrenen Kilometer auf Basis der heutigen Kraftstoffpreise und der Herstellerangaben zum Kraftstoffverbrauch ergeben sich leichte Vorteile zugunsten der Fahrzeuge mit Erdgasantrieb. Legt man allerdings den deutlich höheren Praxis-Verbrauch des bereits oben erwähnten AWB-Fahrzeuges zugrunde, verschiebt sich auch hier die Bilanz zugunsten des Dieselantriebes.
- Die Anschaffungskosten für Fahrzeuge mit Erdgasantrieb liegen über denen von entsprechenden Fahrzeugen mit Dieselantrieb. Die höheren Fahrzeugpreise amortisieren sich bei einem gleich hohen oder eventuell sogar höheren Energieverbrauch nicht. Die Amortisationszeiträume übersteigen die zu erwartenden Lebenszyklen der Fahrzeuge bei weitem.
- Der Anbieterkreis für erdgasbetriebene Nutzfahrzeuge und die angebotenen Modellpaletten und Aufbauvarianten ist sehr gering. Die für die Grünunterhaltung benötigten Fahrzeugvarianten bietet der Markt derzeit nur sehr eingeschränkt bzw. gar nicht.
- Die Zuladungen der erdgasbetriebenen Nutzfahrzeuge im untersuchten Fahrzeugsegment liegen im Durchschnitt um ca. 250 kg niedriger als bei entsprechenden Fahrzeugen mit Dieselantrieb, so dass Behinderungen in den Betriebsabläufen (Leerfahrten, zusätzliche Fahrten etc.) zu erwarten sind.
- Das vorhandene Angebot an Erdgas-Tankstellen im Kölner Stadtgebiet ist mit insgesamt 7 Tankstellen sehr gering. In Verbindung mit der geringeren Reichweite der Fahrzeuge mit Erdgasantrieb würde dies zu unnötigen Leerfahrten bzw. Behinderungen im Betriebsablauf führen.