

Mit Autogas auf der Kostenbremse

LPG-Dieselmotor für den Betrieb zertifiziert / Betriebskosten sinken um 10 bis 25 Prozent

Von Hans-Jürgen Wildhage

Zwischen 10 und 25 Prozent weniger Kraftstoffkosten, das ist ein Wort. Einsparungen in dieser Größenordnung soll der LPG-Diesel-Mischbetrieb möglich machen. Der Umrüster CHM-Trucktec hat bereits 100 so umgerüstete Fahrzeuge auf die Straße gebracht und jetzt einen weiteren Euro-V-Prüfauflauf bestanden.

Dass Dieselmotoren nicht nur mit Leichtöl laufen können, ist bekannt. Nicht zuletzt die Militärtriebwerke haben ihre Qualitäten als Vielstoff-Verbrenner zigtausendfach unter Beweis gestellt. Dabei kamen dabei in der Regel ziemlich miese Abgasqualitäten heraus, die aber bei dem früher eher mäßig ausgeprägten Umweltbewusstsein durchaus akzeptiert wurden. Heute dagegen sieht die Sache anders aus. Die neu zugelassenen Lkw müssen die strenge Euro-V-Abgasnorm erfüllen.

Sauberer als Euro V. Das gilt auch für die LPG-Diesel-Maschinen, die CHM Trucktec seit kurzem anbietet. Dabei werden Daf- und Daimler-Motoren so umgebaut, dass sie mit einem

HINTERGRUND

CHM Trucktec in Kürze

Die im Sommer 2009 gegründete CHM Trucktec GmbH & Co. KG entwickelt und verkauft Systeme, mit denen Dieselmotoren auf den dualen Betrieb mit Autogas (LPG) und Dieseltreibstoff umgerüstet werden können. Das Unternehmen mit Sitz in Amberg wird von Mark Weigl geleitet. www.chm-trucktec.de



Der Gas/Diesel-Motor arbeitet am besten im Teillastbereich.

Gemisch aus rund einem Drittel Autogas (LPG) und zwei Dritteln Diesel betrieben werden können – und dabei die Euro-V-Norm nicht nur einhalten, sondern auch unterschreiten. Allein der Ausstoß von NO_x (Stickoxiden) sinkt im Vergleich zur gültigen Abgasnorm um 35 Prozent. Zudem werden nur noch rund 50 Prozent der Partikel ausgestoßen.

Doch der Umwelteffekt ist nicht der einzige positive Aspekt der Lösung: Das Gas-Diesel-System TTG CP 210 soll den Fahrzeugbetreibern helfen, die Kraftstoffkosten im Fuhrpark deutlich zu senken. Aus dem steuerbedingten Preisvorteil von Flüssiggas zu Dieseltreibstoff errechnet CHM Trucktec bei den Treibstoffausgaben einen Kostenvorteil von 10 bis 25 Prozent. Diese Schätzung scheint praxisnah zu sein: Zurzeit liegt der Preis für einen Liter Autogas in Deutschland

bei 64 Cent brutto an der Tanksäule. Ein Liter Diesel kostet hingegen brutto 1,20 EUR. Bei einem Mischungsverhältnis von 1 zu 2 errechnet sich das angegebene Sparpotenzial.

Unkomplizierte Technik. Das Funktionsprinzip des Gas/Dieselmotors ist einfach: Das in einem Zusatztank gelagerte Flüssiggas wird mittels eines Verdampfers in die Gasphase umgewandelt und anschließend in den Ansaugtrakt des ansonsten komplett serienmäßigen Lkw-Motors eingeblasen. Das Luft-Gas-Gemisch gelangt so in die Zylinder und wird zusammen mit dem Diesel im ganz normalen Selbstzündungsprozess verbrannt.

Das CHM-System verarbeitet digitale Motorsignale und berechnet so die dem Fahrzyklus entsprechende Gasmenge. Die genaue Ersparnis hängt allerdings von dem Einsatz-

gebiet des Fahrzeugs und in besonderer Weise von der Ausbildung des Fahrers ab. Die systembedingt besten Ergebnisse werden im Teillastbetrieb erzielt, denn oberhalb der 80-Prozent-Lastlinie regelt die Elektronik die Gasbeimischung auf null zurück. Für das Fahrpersonal heißt das: umlernen. Wo bisher die von Fahrern trainiert landaus, landein vertretene Maxime des Vollastfahrens die richtige war, gilt jetzt: Fuß vom Gas. Nur bei Teillast liegt der Gasanteil so hoch, dass sich Verbrauchsvorteile in Euro und Cent einstellen können.

Abgesichertes System. Die Steuerungselektronik des umgerüsteten Motors bleibt unberührt. Mehrleistung, die sich nachteilig auf die Dauerhaltbarkeit der Maschine oder des Antriebsstrangs auswirken kann, ist laut CHM Trucktec ausgeschlossen. Die zusätzlichen Steuergeräte sind vorprogrammiert und können durch den Einbau nicht verändert werden.

Die Amortisationszeit für eine Anlage ist natürlich stark abhängig von der individuellen Fahrweise, der Laufleistung, dem Einsatzgebiet und dem Preisunterschied zwischen Diesel und Flüssiggas. CHM Trucktec rechnet im Mittel mit acht bis zwölf Monaten, um den Basispreis von 5450 EUR wieder hereinzufahren.

Auf die herstellereitigen Gewährleistungen im Falle von Motor- und Antriebsstrangschäden muss der Gas-Diesel-Nutzer allerdings verzichten. Anstelle der Werksgarantie kann er sich über den Anbieter bei einem externen Versicherer gegen Maschinenbruch absichern. DVZ 11.11.2010

Hans-Jürgen Wildhage, Fachjournalist, Hannover. Kontakt über bennuehr@dvz.de

Conti bringt den Truck zum Stehen

Komponenten Der Technikzulieferer Continental hat den neuen Radarsensor ARS 300 für Notbremsassistenten auf den Markt gebracht. Dieser überwacht das vorausliegende Verkehrsgeschehen über eine Distanz von 200 m und über mehrere Fahrspuren hinweg. Dabei unterscheidet das Radar, ob es sich bei einem auftauchenden Hindernis um die Radarstrahlen reflektierende Konstruktionen wie zum Beispiel Brücken oder Schilder handelt oder ob sich stehende Hindernisse auf der Fahrbahn befinden.

Erkennt der ASR 300 Pannenfahrzeuge oder ein Stauende, aktiviert er das nachgeschaltete Notbremssystem, wenn der Fahrer nicht in einem vorgegebenen Zeitintervall reagiert. Der Einbau dieser Notbremstechnik ist ab 2013 Pflicht in allen neu zugelassenen Lkw. DVZ 11.11.2010 (ben) www.conti.de

Pekatronik beugt Langfingern vor

Sicherheit Der Sicherheitstechnikanbieter Pekatronik hat ein neues Alarm- und Komfortsystem für Lkw mit 24-Volt-Bordnetzversorgung auf den Markt gebracht. Das Paket besteht aus einer Zentraleinheit, einer Alarmsirene sowie zwei Fernbedienungen. Ist das System scharf beziehungsweise unscharf gestellt, meldet es dies über die Fahrzeugblinker und ein akustisches Signal der Sirene. Eine rote Blink-LED zeigt den jeweiligen Status an.

Das Fahrzeug wird über die Türkontakte, die Zündungsüberwachung und Dreifach-Wegfahrsperr-Unterbrecher abgesichert. Zum Standard gehören außerdem die Auslösung eines Panikalarms per Tastendruck sowie ein programmierbarer Sicherheitscodemitt 64-Bit-Codierung. DVZ 11.11.2010 (ben) www.autoalarm24.de

DB SCHENKER

Delivering solutions.

Für uns dreht sich alles darum, dass bei Ihnen nichts stillsteht.

DB Schenker – die Kontraktlogistik-Spezialisten für globales Ersatzteil-Management.

Wenn der Betriebsablauf Ihrer Anlagen ins Stocken gerät, sind sowohl die Loyalität Ihrer Kunden als auch Ihre Marktanteile gefährdet. Darum sorgen wir mit unserer weltweit vernetzten Ersatzteillistik und umfassenden Erfahrung im Bereich Industrial dafür, dass Ihre Maschinen reibungslos laufen – und Ihre Kunden stets zufrieden sind. Mehr unter www.dbschenker.com/de/contractlogistics.