

Dem giftigen Russ ein Ende machen

Die Firma Schiltrac bietet ihre Transporter zurzeit ohne Aufpreis mit einem Partikelfilter an. Das passive Filtersystem soll fast wartungsfrei sein und zu keinen Nachteilen im Betrieb führen. Langzeiterfahrungen fehlen noch.

Das Auspuffrohr bleibt innen weiss. Wir stehen am frühen Morgen neben einem der ersten werkseitig mit Partikelfilter ausgerüsteten Schiltrac und machen bei minus 8° C einen Kaltstart. Leicht springt der Motor an, die für Dieselmotoren in dieser Situation übliche Rauchwolke bleibt aus. Statt beisehendem Rauch kommt erst etwas Wasserdampf und dann ein verglichen mit herkömmlichen Dieselausgasen schon fast wohlriechendes Abgas aus dem Auspuffrohr.

Durch den freiwilligen Einbau von Partikelfiltern will die Firma Schiltrac etwas für die Gesundheit der Menschen tun, die unmittelbar auf und rund um die Maschine arbeiten. Daneben erhofft man sich, das Image der Landwirtschaft positiv zu beeinflussen. Seit dem letzten Sommer sind Traktoren und Transporter durch die Medien vermehrt als

bedeutender Verursacher von Russpartikel oder Feinstaub bezeichnet worden. Dieselpartikel sind über hundert mal kleiner als ein feines menschliches Haar, sogar so klein, dass sie sich beim Einatmen in der menschlichen Lunge ablagern und über die Blutbahn in den gesamten Körper einschliesslich Gehirn gelangen können. Dort gelten sie als Verursacher von gefährlichen Krankheiten wie Krebs.

In der Schweiz besteht klimabedingt ein besonders hoher Handlungsbedarf: Durch erhöhtes Nebelaufkommen und geringe Luftzirkulation werden die Feinstpartikel in der Luft kumuliert. Der Grenzwert von Russpartikeln in der Luft wurde in den vergangenen Monaten mehrmals überschritten. Obwohl der Russ giftig ist, wenn er von Menschen eingeatmet wird, ist er kein Sondermüll, der entsorgt werden muss. Beim be-



deutendsten Teil der Partikel handelt sich um sehr kleine Kohlestoffteilchen, die im Motor nicht vollständig verbrannt sind. Alles was ein Partikelfilter machen muss, besteht darin, die Russteilchen aufzufangen und vollständig zu verbrennen.

Dies geschieht beim Schiltrac-Filter durch ein Keramik-Filterelement. Die Poren sind so fein, dass sie zwar die Abgase, nicht aber die festen Partikel passieren lassen. Nach und nach verstopfen die angesammelten Russteilchen die Poren des Filters immer stärker und der Widerstand nimmt zu. Jetzt ist es Zeit für die so genannte Regeneration.

Giftiger Russ wird zu CO₂ verbrannt

Das geschlossene passive Schiltrac Emissionssystem verbrennt den Russ permanent und selbständig. Dabei fängt der eingefangene Russ durch die Temperatur der Abgase an zu glühen und verbrennt vollständig zu CO₂. Verwendet wird eine Filtertechnologie, welche die Russpartikel schon ab 250° C Abgastemperatur eliminieren kann. Dies im Gegensatz zu anderen Filtersystemen, die zum Auslösen der Regeneration einen Dieselmotor, eine Elektroheizung oder Additive im Treibstoff benötigen und somit aufwändiger in der Handhabung sind. Durch eine Messung an der Forschungsanstalt Agroscope FAT Tänikon im Dezember 2005 wurde die Filtereffizienz geprüft. Es wurden

(BILDER ZVG/BU)



SICHERHEIT

Peter (links) und Josef Barmettler demonstrieren, wie sicher sich der Schiltrac auf dem 90° geneigten Testhang bewegen und festhalten lässt.



einen Leistungsverlust noch einen Anstieg des Treibstoffverbrauchs», so Peter Barmettler weiter. Auch die Platzierung des Filters stelle dank der Chassiskonstruktion überhaupt kein Problem dar.

Bei der Handhabung des Fahrzeugs sollen dem Benutzer keine Nachteile erwachsen. Ausser der periodischen Funktionskontrolle der Messtechnik und dem Ausblasen der Filterasche nach jeweils 1000 Betriebsstunden soll der Filter völlig wartungsfrei sein. Wie bereits erwähnt, muss aber eine Bedingung erfüllt sein, damit der Filter einwandfrei funktioniert: Die Abgastemperatur muss regelmässig 250°C überstiegen, damit die Filterregeneration ausgelöst wird. «Sollte dies zu lange nicht der Fall sein, teilt eine Anzeige in der Kabine dem Fahrer mit, dass er in der nächsten Stunde?? einmal während 5 min am Stück mit einer Motorbelastung von mindestens 45% fahren muss, damit die Filterregeneration ausgelöst wird.

Den Schiltrac-Filter gibts zurzeit ohne Aufpreis

Ohne Mehrpreis befristet bis Ende Februar 2006 ist beim Kauf eines neuen Schiltrac Transporters das neue Emissionssystem integriert. «Falls nicht ein grösserer Preisanstieg beim Materialeinkauf einen Strich durch die Rechnung macht, möchten wir auch nach dieser Frist an dieser Preispolitik festhalten», so Peter Barmettler. All dies tönt fast zu schön, wenn man bedenkt, dass noch keiner der



Der Partikelfilter ist nur wenig grösser als der original-Schalldämpfer und verursacht so kein Platzproblem.

grossen Traktorenhersteller Werkseitig montierte Partikelfilter anbietet. «Man muss bedenken, dass noch keine Langzeiterfahrungen mit Partikelfilter im landwirtschaftlichen Einsatz vorhanden sind», stellt Marco Landis, Filterexperte von der FAT fest. «Aus diesem Grund führen wir bei der FAT zurzeit Langzeitversuche unter verschiedensten Praxisbedingungen durch».

Peter Barmettler ist davon überzeugt, dass die Lebensdauer der Filter keine Probleme verursachen wird. «Der Hersteller garantiert uns, dass der Filter bei vorschriftsgemäsem Gebrauch mindestens die Lebensdauer des Fahrzeugs erreichen wird. Wer den Filter-Schiltrac hautnah erleben möchte, kann dies am 4. Februar an Demos in Frutigen BE (10 Uhr) und Boltigen BE (14 Uhr) machen.

Ruedi Burkhalter

bis zu 99,98% im System zurückbehalten. Der 2068SF von Schiltrac durchlief eine mehrstufige Abgasmessung nach neusten europäischen Richtlinien und erfüllt bereits problemlos Partikel-Normen der Zukunft. Bei einigen Belastungsstufen würden die Abgase gar weniger Partikel enthalten als die Umgebungsluft, berichtet Peter Barmettler.

«Die Betriebstauglichkeit des landwirtschaftlichen Transporters bleibt komplett erhalten», auf unsere kritische Frage nach allfälligen Nachteilen. «Der Filter verursacht weder

Schon über 600 Schiltracs im Einsatz

Die Geschichte von Schiltrac begann 1992, als Josef Barmettler die Patentrechte von Schilter übernahm. Die Absicht, aufbauend auf der Grundidee des Schilters einen neuen Transporter zu entwickeln wurde mit der Gründung der zweiten Firma Schiltrac in die Tat umgesetzt. An der Agrama 1994 konnte das erste Fahrzeug vorgestellt werden. Ein Meilenstein war die Vorstellung des ersten Schiltracs mit runder Kabinenform 1999. Für dieses Fahrzeug stellte Schiltrac 1996 ein neues Starrachs-Dreilenk-Federsystem vor. Die aktive hydraulische Federung ermöglicht einen konstanten Federweg bei wechselnder Last und den Neigungsausgleich beim Fahren in der Schichtenlinie oder in Kurven. Gegenüber anderen Transportern mit Zentralrohr-Bau-

weise ist der Schiltrac standfester, weil plötzlich auftretende Drehmomente nicht zum Kippen der Kabine führen können und weil der Hebelwirkung der Ladung durch die Chassisbauweise zu einer reduzierten Kippgefahr führt. Daneben wurde der Fahrkomfort verbessert. Im gleichen Haus sind heute 3 Firmen untergebracht: Vater Josef Barmettler führt weiterhin die Firma Barmettler Landmaschinen und bildet gemeinsam mit Karl Heer und ??? die Geschäftsleitung der Firma Schiltrac. 2??? hat Sohn Peter Barmettler mit seiner eigenen Firma P. Barmettler Fahrzeuge GmbH das Marketing und den Vertrieb der Schiltracs übernommen. Bis heute haben rund 600 Schiltrac-Transporter das Werk in Bouchs verlassen, rund 50 kommen jedes

Jahr dazu. Die Familie Barmettler beschäftigt heute 27 Angestellte. Etwa 90 Prozent der 2000 Arbeitsstunden, welche die Herstellung eines Schiltracs beansprucht, werden in der Schweiz absolviert. In der Produktion wird jeweils an Serien von sechs Fahrzeugen gearbeitet.

